

**MERENKULKULAITOKSEN TOIMINTA—
JA TALOUSSUUNNITELMA
1990 – 1994**



MERENKULKUHALITUS

Syyskuussa 1988

**MERENKULKULAITOKSEN TOIMINTA –
JA TALOUSSUUNNITELMA
1990 – 1994**

05.09.1988

MERENKULKULAITOKSEN VUOSIEN 1990-1994 TOIMINTA- JA TALOUSSUUNNITELMA

S i s ä l t ö l u e t t e l o

	Sivu
1. YHTEENVETO.....	1
2. JOHDANTO.....	5
2.1. Merenkululaitoksen toiminta-ajatus ja päämäärät	5
2.2. Toiminnan painopisteet.....	6
2.3. Merikuljetusten kehitysnäkymät.....	6
3. TULOT.....	10
3.1. Merenkulkumaksujärjestelmä.....	10
3.2. Väylämaksutulot ja kustannusvastaavuus.....	10
3.3. Luotsaustulot ja kustannusvastaavuus.....	12
4. TOIMINTASUUNNITELMAT TEHTÄVITTÄIN.....	13
4.1. Merenkulun turvallisuusvalvonta.....	13
4.1.1. Tarkastus- ja katsastustoiminta.....	13
4.1.2. Aluksenmittaus.....	14
4.1.3. Pienvenetoiminta.....	14
4.1.4. Ympäristönsuojelu.....	15
4.2. Merenmittaus.....	15
4.3. Merikarttojen painaminen ja tulosten käsittely	20
4.4. Turvalaitteiden ja väylien ylläpito, suunnittelu ja rakentaminen.....	25
4.5. Luotsaustoiminta.....	30
4.6. Jäänmurtajatoiminta.....	33
4.7. Saariston liikenneyhteyksien edistäminen.....	36
4.8. Merenkulkuelinkeinon edistäminen ja seuranta..	37
4.9. Merentutkimusalue	38
4.10. ATK:n kehittäminen.....	39
5. VOIMAVARASUUNNITELMAT.....	42
5.1. Henkilöstösuunnitelma.....	42
5.1.1. Henkilöstöä koskeva yleistavoite.....	42
5.1.2. Koulutus.....	43
5.1.3. Organisaatiomuutokset.....	43
5.1.4. Alusten uudishankintoihin liittyvien henkilöstösäästöjen toteuttaminen.....	44

5.1.5.	Uudet virat ja toimet.....	45
5.2.	Muut kulutusmenot.....	47
5.3.	Investointisuunnitelmat.....	47
5.3.1.	Kaluston hankinta.....	47
5.3.2.	Alusten ja muiden kulkuvälineiden hankinnat.....	48
5.3.3.	Talonrakennusinvestoinnit.....	49
5.3.4.	Väyläinvestoinnit.....	50
5.3.5.	Muut maa- ja vesirakennusinvestoinnit.	51
5.4.	Menokehitys momenteittain (taulukot).....	52
5.4.1.	Peruslaskelman mukainen menokehitys...	52
5.4.2.	Yhteenveto kehittämissuunnitelmista...	53
5.4.3.	Peruslaskelma ja kehittämissuunnitelma yhteensä.....	54
5.4.4.	Muut kulutusmenot.....	55
5.4.5.	Kaluston hankinta	56
5.4.6.	Alusten ja muiden kulkuvälineiden hankkiminen.....	57
5.4.7.	Talonrakennukset.....	58
5.4.8.	Turvalaitteiden rakentaminen ja väylätyöt.....	59
5.4.9.	Muut maa- ja vesirakennustyöt.....	60
6. LOMAKKEET		
	Menolaskelmalomakkeet AT.....	61
	Rakennusinvestointien rahoitustarvelomakkeet CT	64
	Henkilöstölomake ET.....	71
	Tulolomakkeet TL.....	72
7. LIITTEET		
Liitteet 1-4	Vuonna 1990 perustettavaksi ehdo- tettavien toimien perustelumuistiot	73
Liite 5	Työllisyystyöt (34.50.77).....	78
Liite 6	Muistio Tarmo-luokan jäänmurtajien uusimisesta.....	79
Liite 7	Muistio Museo-Tarmon peruskor- jauksesta.....	83
Liitteet 8-9	Henkilöstöneuvostojen lausunnot	84 85

1. YHTEENVETO

Merenkululaitoksen vuosien 1990-1994 toiminta- ja taloussuunnitelmassa suurimmat muutokset edelliseen suunnitelmaan verrattuna ovat tulleet numeroaineistoon, missä on otettu huomioon mm. vuoden 1989 TMAE:n aiheuttamat muutokset.

Merenkululaitos siirtyy liikenneministeriön alaisuuteen 1.9.1989 lukien ja tie- ja vesirakennushallituksen vesitieosasto alaisine piiriorganisaatioineen liitetään merenkululaitokseen 1.3.1990. Suunnittelutyön keskeneräisyydestä johtuen liittämisen vaikutuksia ei ole otettu huomioon tässä suunnitelmassa, vaan muutokset esitetään suoraan vuoden 1990 TMAE:n laatimisen yhteydessä.

PAINOPISTEET

Toiminnan kehittämisen painopisteet suunnittelukaudella ovat seuraavat:

- jäänmurtajakaluston uudistaminen
- luotsaustoiminnan ja väylänhoidon kehittäminen
- ATK-järjestelmien kehittäminen
- hallinnon kehittäminen

TULOT

Merenkululaitoksen tulojen ennakoidaan kasvavan suunnittelukaudella 290,2 milj. markasta 298,9 milj. markkaan, mikä on keskimäärin 0,5 prosenttia vuodessa. Tulot kasvavat hieman merikuljetusten ennakoitua kasvua hitaammin. Suomen kansainvälisesti ottaen erittäin korkeista merenkulkumaksuista johtuen tuloihin ei ole ennakoitu reaalikasvua.

Tulojen kehitys vuosina 1986-1994

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
mmk	274,9	270,8	300,6	290,2	289,2	291,7	294,0	296,5	298,9

MENOT

Menojen kehitys vuosina 1987-1994 (Kehittämissuunnitelma mukaan lukien)

(mmk)	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Menot (32.10 31.30) Kulutusme- not	371,9	395,1	419,1	421,2	420,1	418,5	418,0	418,2
Siirtome- not	3,6	3,9	4,0	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Investoin- timenot	261,5	217,6	215,4	286,4	307,6	204,4	118,0	111,4
Menot yht.	638,7	616,6	638,5	711,7	731,8	624,0	540,1	533,7
menoindeksi	99,8	96,6	100	111,5	114,6	97,7	84,6	83,6
muutos %				11,5	2,8	-14,7	-13,5	-1,2

Vuosien 1987-1990 menoihin sisältyy Otso-luokan jäänmurtajien rahoitusta seuraavasti:

	1987	1988	1989	1990
Milj mk	153,9	130,2	124,3	115,5

Menojen kehityslaskelmaan sisältyy vuosille 1990-92 yhden Tarmo-luokkaa korvaavan jäänmurtajan suunnittelun ja hankinnan aiheuttamat menot, koska Tarmo-luokan jäänmurtajien peruskorjaaminen ei tule kysymykseen tekniseltä eikä taloudelliselta kannalta katsottuna. Merenkulkulaitoksen kokonaismenot ja niiden muutos edelliseen vuoteen verrattuna ilman jäänmurtajarahoituksia on seuraava:

(mmk)	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Menot	483,1	486,4	514,2	594,2	581,8	554,0	540,1	533,7
Muutos %		0,4	5,7	15,6	-2,1	-4,7	-2,5	-1,2

Vuodelle 1990 ajoittuva poikkeuksellisen korkea kasvuprosentti aiheutuu talonrakennus-, väylä- ja turvalaiteinvestointien vuosille 1988 ja 1989 ohjelmoitujen investointien siirtymästä vuoteen 1990.

Kulutusmenot

Kulutusmenot vähenevät vuodesta 1989 vuoteen 1994 noin 0,2 prosenttia. Kulutusmenojen määrään vaikuttaa kuitenkin voimakkaasti talven ankuruus. Polttoainemenot on suunnitelmassa mitoitettu normaalitalven kulutuksen ja nykyisten hintojen perusteella.

Henkilöstö ja organisaatio

Suunnitelmassa ei esitetä henkilöstölisäyksiä vuoden 1990 eräitä virkoja lukuunottamatta. Pysyväisluontoisen henkilökunnan kokonaismäärä pienenee suunnittelukaudella. Tämä johtuu alusten uusimiseen liittyvästä alusten henkilöstömäärän vähenemisestä. Uudet henkilöresurssitarpeet pyritään hoitamaan sisäisin järjestelyin voimavaroja uudelleen kohdentamalla.

Merenkululaitoksen organisaatiouudistus toteutetaan 1.3.1990 vesitieosaston ja sen alaisen organisaation merenkululaitokseen liittämisen yhteydessä. Organisaation ja yhdistämisen suunnittelu-työ on vielä kesken, minkä vuoksi organisaatiouudistuksesta johtuvia muutoksia ole sisällytetty tähän suunnitelmaan.

Investoinnit

Investoinneista on pääsääntöisesti peruslaskelmaan sisällytetty vain aloitetut tai v. 1989 TMAE:n mukaan aloitettavat hankkeet, vuosittain toistuvat ohjelmatyypiset määrärahat ja peruskorjaukset sekä välttämättömät uusintainvestoinnit. Peruslaskelman mukainen investointien taso on edellä mainitusta laadintatavasta johtuen epärealistisen matala etenkin suunnittelukauden loppupuolella. Kaikki uudet investointihankkeet on esitetty kehittämissuunnitelmissa, joiden vuotuinen määrä vaihtelee 54 mmk:sta 253 milj markkaan.

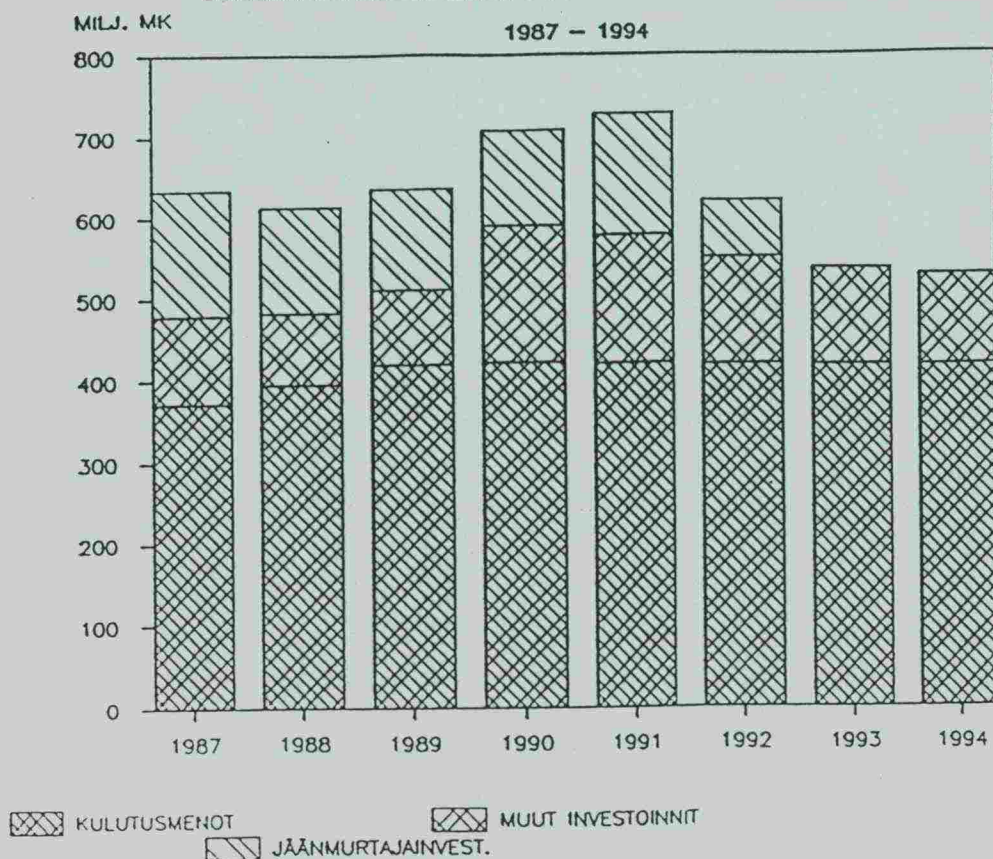
Alus- ja kuljetuskalustoinvestoinnit käsittävät mm. vesi- ja ympäristöhallituksen käyttöön luovutetun merenmittausalus Särkkää korvaavan Perämeren merenmittausaluksen hankinnan, saariston kulkuyhteyksiä hoitavien pienten yhteysalusten uusinnan, väylänhoi-

toon soveltuvien työveneiden hankintoja sekä yli-ikäisten luotsikuttereiden ja merenmittausveneiden uusintahankintoja. Tärkein kohde on tekniikaltaan vanhentuneiden Tarmo-luokan jäänmurtajien uusimisen suunnittelun jatkaminen ja yhden murtajan hankinta.

Väylä- ja turvalaiteinvestointien tavoitteena on merenkulun turvallisuuden lisääminen ja kuljetuskustannusten alentaminen syventämällä meriväyliä kohteissa, joissa investoinneille saadaan hyvä kannattavuus. Väylä- ja turvalaiteinvestointien rahoitustarve on suunnittelukauden alkuvuosina 81-71 milj. mk ja loppuvuosina 63 milj. mk. Alkuvuosien poikkeuksellisen korkeat luvut johtuvat siitä, että vuoden 1988 TMA:ssa ja vuoden 1989 TMAE:ssa investointien määrä jää huomattavasti alle meriväyläohjelmassa hyväksytyn tason.

Muiden maa- ja vesi- sekä talonrakennusinvestointien tarve on suunnittelukaudella suuri luotsaus- ja väylänhoitotoiminnan uudistuksesta johtuen. Investointiohjelma on laadittu siten, suunnittelukaudella uudistus saadaan tilojen, satamien ja laitureiden osalta päätökseen. Näiden investointien rahoitustarve on vuosina 1990-94 yhteensä 101 milj. mk.

MERENKULKULAITOKSEN KOKONAISMENOT



2. JOHDANTO

Merenkululaitos siirretään liikenneministeriön alaisuuteen 1.9.1989 lukien. Lisäksi yhdistetään tie- ja vesirakennuslaitoksen vesitieosasto ja sen alainen organisaatio merenkululaitokseen 1.3.1990 lukien. Samassa yhteydessä toteutetaan myös merenkululaitoksen organisaatiouudistus. Koska näiden muutosten yksityiskohtainen suunnittelutyö on vielä pahasti kesken, ei tähän toiminta- ja taloussuunnitelmaan voida vielä sisällyttää vesitietoimialan yhdistämiseen ja merenkululaitoksen organisaatiomuutokseen liittyviä yksityiskohtaisia suunnitelmia.

2.1. Merenkululaitoksen toiminta-ajatus ja päämäärät

Merenkululaitoksen toiminta-ajatuksena on toimivaltansa puitteissa edistää, johtaa ja valvoa merenkulkua ja vesillä liikkumista.

Toiminta-ajatus on johdettu merenkulkuhallinnosta 26.10.1925 annetusta asetuksesta, jonka 1 luvun 1 §:ssä on säädetty merenkulkuhallituksen tehtävänä.

"Merenkulkuhallintoa hoitaa, lähinnä kauppa- ja teollisuusministeriön alaisena, merenkulkuhallitus, jonka tehtävänä on seurata merenkulun ja siihen liittyvien elinkeinojen kehitystä sekä toimivaltansa rajoissa ryhtyä merenkulkua edistäviin, turvaaviin ja järjestäviin toimenpiteisiin".

Toiminta-ajatuksen toteuttamiseksi merenkululaitoksen päämääränä on

- kehittää ja ylläpitää turvalliseen ja taloudelliseen vesillä liikkumiseen tarvittavat edellytykset rannikolla ja sisävesillä
- kehittää ja valvoa suomalaisten alusten turvallisuutta
- maamme kauppalaivaston toimintaedellytysten turvaaminen ja edistäminen

- kehittää ja hoitaa ympäristönsuojeluun liittyviä turvatoimia
- kehittää ja toteuttaa saariston liikenneyhteyksien turvaamiseksi suunnattuja valtion toimia.

2.2. Toiminnan painopisteet

Suunnittelukaudella toiminnan kehittämisen painopisteet ovat

- Jäänmurtaajakaluston uudistaminen
- Väylänhoidon ja luotsaustoiminnan kehittäminen
- Atk-järjestelmien kehittäminen, millä pyritään parantamaan palvelutasoa sekä eri toimintojen suunnittelua ja seuranta.
- Hallinnon kehittäminen

2.3. Merikuljetusten kehitysnäkymät

Suomen ulkomaankaupan merikuljetusten arvioidaan kasvavan vuodesta 1987 vuoteen 1994 noin 2,7 % vuodessa eli 51,0 milj. tonnista noin 61,5 milj. tonniin. Etenkin metsäteollisuuden ja kappaletavaran viennin sekä kappaletavaran tuonnin' määrien odotetaan kasvavan selvästi. Lisäksi Suomen kautta tapahtuvien transitokuljetusten arvioidaan pysyvän edelleen 3 milj.tonnin suuruisena, joskin transitokuljetusten kehitykseen ja jatkuvuuteen liittyy suuria epävarmuustekijöitä. Kotimaan satamien välisen alusliikenteen odotetaan kasvavan lievästi suunnittelukauden aikana. Merikuljetusten määrän kehitys perustuu meriväyläohjelmassa 1988-1997 esitettyihin arvioihin.

Matkustajaliikenteen (saapuvat ja lähtevät yhteensä) arvioidaan kasvavan suunnittelukauden loppuun mennessä lähes 9,0 milj. matkustajaan uusien matkustaja-autolauttojen valmistumisen myötä, joskin osa matkustajamäärien kasvusta aiheutuu lisääntyneestä risteilyliikenteestä.

Merikuljetusten arvioidaan kehittyvän seuraavasti:

Toteutunut		Ennuste						
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
TAVARALIIKENNE ¹								
Ulkomaanliikenne								
Vienti	19,8	20,5	21,5	22,2	23,0	23,8	24,5	25,4
Tuonti	31,2	32,0	32,5	33,3	34,0	34,7	35,5	36,1
Transito	2,7	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Yhteensä	53,7	55,5	57,0	58,5	60,0	61,5	63,0	64,5
Kotimaanliikenne								
Alusliikenne	5,8	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,4
MATKUSTAJALIIKENNE ²								
Ulkomaan henkilöliikenne								
(saapuneet+ lähteivät)	8,3	8,4	8,5	8,6	8,7	8,8	8,9	9,0

1) Milj. tonnia

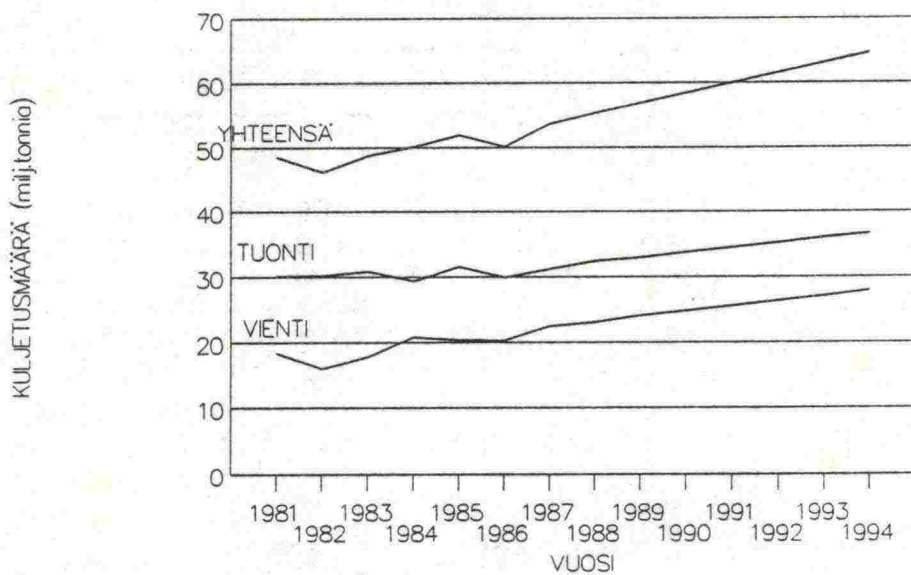
2) Milj. matkustajaa

Suomen ja ulkomaiden välillä vuosittain kulkevien alusten määrä on suunnittelukaudella noin 16 000 alusta ja satamakäyntien määrä noin 22 000 käyntikertaa. Käytettävän aluskaluston oletetaan irtolastikuljetuksissa edelleen kasvavan. Sen sijaan kappaletavarankuljetuksissa entistä tiukemmat aikatauluvaatimukset johtavat toimitusten pienenemiseen, minkä vuoksi näitä tavaroita kuljetettavien alusten koon ei oleteta kasvavan. Toisaalta talviliikennevaatimuksista johtuen aluskoon ei myöskään oleteta pienenävän. Suomen satamissa käyneiden alusten keskimääräinen nettovetoisuus vuonna 1987 oli 4518. Vuonna 1994 vastaavan luvun arvioidaan olevan 5500. Vuoden 1969 mittaussäännön yleistyminen tulee kasvattamaan jonkin verran alusten nimellisiä vetoisuuksia.

Kotimaan liikenteessä oli aluskäyntejä vuonna 1987 Suomen satamien välillä 6 021 kpl. Näiden yhteinen nettovetoisuus oli 4,3 miljoonaa (v. 1986 5 114 alusta ja nettovetoisuus 4,6 milj.). Kotimaan liikenteen arvioidaan pysyvän suunnittelukaudella ennallaan.

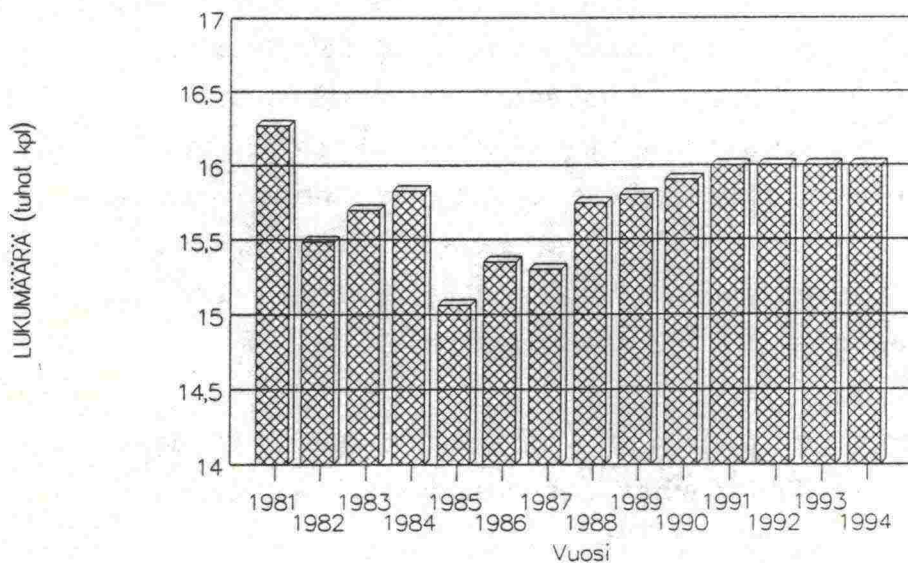
SATAMIEN ULKOMAAN TAVARAKULJETUKSET

1981–1987 JA ENNUSTE 1988–1994



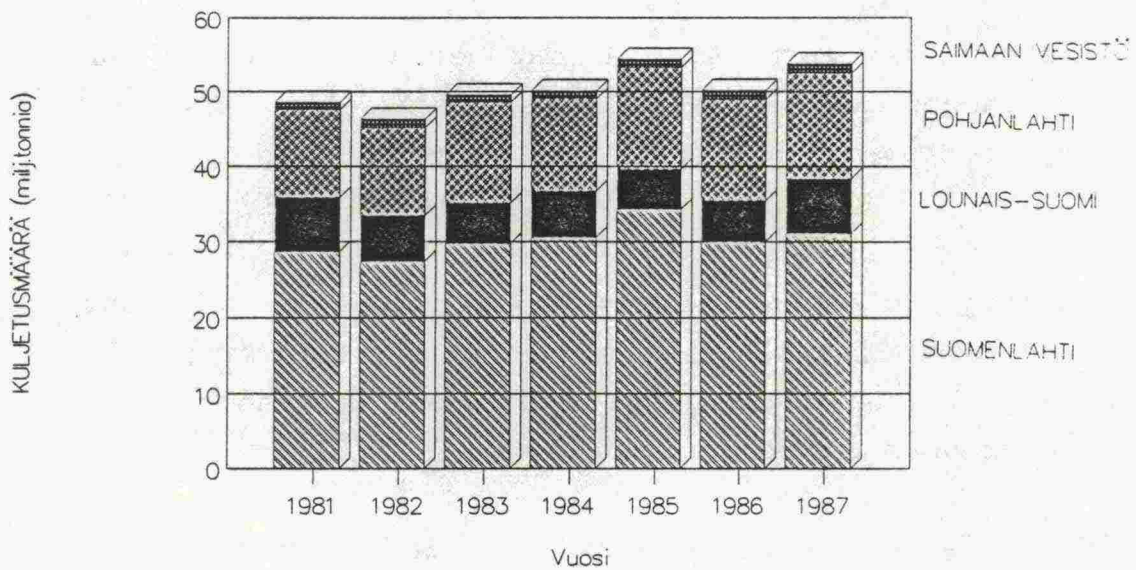
SUORAAN ULKOMAILTA SAAPUNEET ALUKSET

1981–1987 JA ENNUSTE 1988–1994



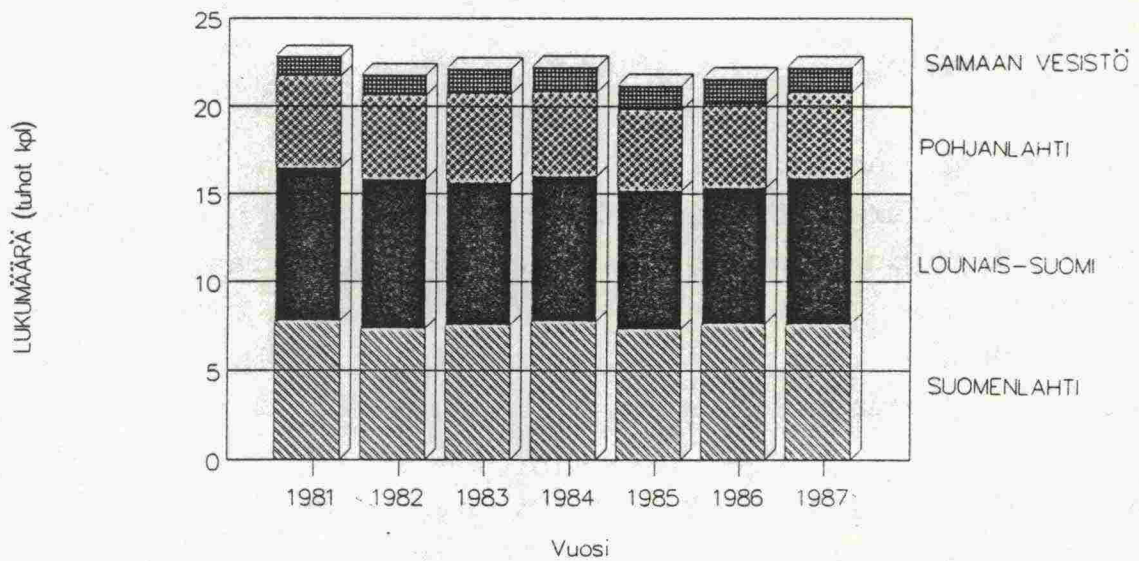
SATAMIEN VIENTI JA TUONTI

RANNIKKOALUEITTAIN 1981-1987



ULKOMAAN LIIKENTEN ALUSKÄYNNIT

RANNIKKOALUEITTAIN 1981-1987



3. TULOT

3.1. Merenkulkumaksujärjestelmä

Väylämaksun kohtaantumista ja rakennetta on muutettu vuoden 1984 alussa voimaan tulleeella väylämaksuasetuksella. Uudistuksella ei pyritty muuttamaan maksun kokonaiskertymää.

Alusten mittauksessa on yleismaailmallisesti siirrytty uuteen mittausjärjestelmään. Ylimenokauden pituus on 12 vuotta, jona aikana tulee esiintymään sekä vanhan että uuden järjestelmän mukaan mitattuja aluksia. Muun muassa tämä asiantila aiheuttaa epävarmuutta tulokertymän ennakkoinnin suhteen.

Tällä hetkellä voimassa olevat väylämaksuperusteet ilmenevät väylämaksulaista (1028/80) ja lain täytäntöönpanosta annetusta asetuksesta (1016/83) sellaisena kuin se on muutettuna asetuksilla (861/85, 782/86 ja 1060/87). Vuoden 1989 alusta maksua korotetaan 4 %:lla. Samalla poistetaan jäänmurtaajien hinausmaksut.

Luotsausmaksut perustuvat luotsausmaksuista annettuun asetukseen (625/80) sellaisena kuin se on muutettuna asetuksilla (990/80, 404/85, 860/85, 781/86 ja 1050/87). Luotsausmaksuja korotetaan vuoden 1989 TMAE:ssa 4 %:lla.

3.2. Väylämaksutulot ja kustannusvastaavuus

Väylämaksutulojen ennakoidaan suunnittelukautena kasvavan hieman tavarankuljetusten määrää hitaammin (noin 1 % vuodessa). Väylämaksulla katettavan toiminnan piiriin kuuluvat seuraavat palvelutoiminnot: väylien ylläpito ja rakentaminen rannikolla, jäänmurtajatoiminta, merenmittaus lukuunottamatta sisävesien, yhteysalusväylien ja puolustuslaitoksen väylien mittausta.

Väylämaksun nostaminen kustannusvastaavuuden parantamiseksi ei ole mahdollista, koska Suomessa perittävät merenkulkumaksut ovat kansainvälisesti tarkastellen korkeat, mikä johtuu erityisesti talvimerenkulun avustamisesta aiheutuvista kustannuksista ja väylärakennuskustannuksista voimakkaasti kohottavista Suomen rannikon olosuhteista. Merenkulkumaksutyöryhmän 1988 laskelmien

mukaan valtion merenkulkumaksut v. 1986 olivat Suomessa noin 5 markkaa kuljetetulta tavaratonnilta, kun ne Ruotsissa olivat vajaat 4 markkaa tonnilta.

VÄYLÄTOIMINNAN KUSTANNUSVASTAAVUUS VUOSINA 1983-1994

Laskelma sisältää alueluotauksen, väylänpidon ja jäänmurtajatoiminnan kustannukset täysimääräisinä.

VUOSI	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
TULOT MMK												
VÄYLÄMAKSUT	193,8	185,3	215,2	217,7	208,6	225,0	234,0	236,3	238,7	241,0	243,4	245,8
HINAUSMAKSUT	1,9	4,2	7,2	7,5	8,5	7,3						
YHTEENSÄ	195,7	189,5	222,4	225,2	217,1	232,3	234,0	236,3	238,7	241,0	243,4	245,8
KUSTANNUKSET MMK												
KULUTUSMENOT												
PALKAT+SOTU	72,6	84,5	98,5	94,7	96,8	103,1	108,9	108,5	108,3	108,1	108,1	106,6
MUUT KULUTUSM.	70,0	70,8	88,8	86,1	80,0	66,0	85,9	86,2	85,9	85,9	85,8	85,9
KULUTUSM. YHT.	142,6	155,3	187,3	180,8	176,8	169,2	194,8	194,7	194,2	194,0	193,9	192,5
LASKENNALLISET ERÄT												
ELÄKEKUSTANN.	11,9	13,9	16,1	15,6	17,2	18,3	19,3	19,2	19,1	19,1	19,1	18,7
PÄÄOMAKUSTANN.	134,6	137,1	144,8	187,4	223,9	220,6	216,1	211,0	218,4	237,8	226,2	212,5
HALLINTOKUST.	3,5	4,8	6,8	6,7	6,9	7,4	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
LASKENNALLISET ERÄT YHTEENSÄ	150,0	155,8	167,7	209,7	248,0	246,3	243,2	238,0	245,3	264,7	253,1	239,0
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ	292,6	311,1	355,0	390,5	424,8	415,4	438,1	432,7	439,4	458,7	447,1	431,5
VÄYLÄNPIDON YLIJÄÄMÄ + ALIJÄÄMÄ -												
	-96,9	-121,6	-132,6	-165,3	-207,7	-183,1	-204,1	-196,4	-200,7	-217,7	-203,7	-185,7
TULOT/KUST. %	66,9	60,9	62,6	57,7	51,1	55,9	53,4	54,6	54,3	52,5	54,4	57,0

Kun jäänmurtajatoiminnan kokonaiskustanuksista lasketaan mukaan 30 prosenttia merenkulkupoliittisen ohjelman mukaisesti, muuttuu kustannusvastaavuus seuraavasti:

VUOSI	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
TULOT/KUST. %	105,8	95,4	99,4	94,0	85,0	89,7	85,9	86,3	85,0	84,3	86,0	89,3

3.3. Luotsausmaksutulot ja kustannusvastaavuus

Luotsausmaksutulojen kertymän arvioidaan pysyvän suunnittelukaudella vuoden 1989 tasolla.

LUOTSAUSTOIMINNAN KUSTANNUSVASTAAVUUS VUOSINA 1983-1994

Saimaan luotsaustoiminnan kustannuksista on 50 % otettu mukaan laskelmaan. Rannikon kustannukset ovat laskelmassa täysimääräisenä.

VUOSI	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
TULOT MMK												
LUOTSAUS- MAKSUTULOT	29,8	35,4	41,0	39,3	42,6	43,8	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3	44,3
KUSTANNUKSET MMK												
KULUTUSMENOT												
PALKAT+SOTÜ	60,8	64,9	69,7	72,3	76,6	81,7	86,4	86,7	86,6	85,8	85,0	84,4
MUUT KULUTUSM.	10,2	11,5	12,9	11,7	11,2	11,8	14,0	14,0	13,8	13,7	13,9	13,7
KULUTUSM. YHT.	71,0	76,4	82,6	84,0	87,8	93,6	100,4	100,7	100,5	99,6	98,9	98,2
LASKENNALLISET ERÄT												
ELÄKEKUSTANN.	15,0	15,9	17,1	17,8	19,0	20,2	20,2	20,2	20,2	20,0	19,8	19,7
PÄÄOMAKUSTANN.	11,6	12,4	13,8	15,5	16,7	18,4	17,9	18,7	20,0	20,3	21,3	21,6
HALLINTOKUST.	4,4	4,6	5,3	6,2	6,7	7,1	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
LASKENNALLISET ERÄT YHTEENSÄ	31,0	32,9	36,2	39,5	42,3	45,8	45,6	46,5	47,7	47,9	48,6	48,7
KUSTANNUKSET YHTEENSÄ	102,0	109,3	118,8	123,5	130,2	139,4	146,0	147,2	148,2	147,4	147,5	146,9
TOIMINNAN YLIJÄÄMÄ + ALIJÄÄMÄ -												
	-72,2	-73,9	-77,8	-84,2	-87,6	-95,6	-101,7	-102,9	-103,9	-103,1	-103,2	-102,6
TULOT/KUST. %	29,2	32,4	34,5	31,8	32,7	31,4	30,3	30,1	29,9	30,0	30,0	30,2

Luotsaussuoritteiden ja henkilöstön kehitys esitetään kappaleessa 4.5. sivuilla 31-32.

4. TOIMINTASUUNNITELMAT TEHTÄVITTÄIN

4.1. Merenkulun turvallisuusvalvonta

Meriturvallisuuden varmistamiseksi merenkulkulaitos ylläpitää tarkastus- ja katsastustoimintaa, osallistuu kansainvälisten yleissopimusten ja kansallisen lainsäädännön valmisteluun sekä antaa edellä mainittuihin sopimuksiin ja säädöksiin perustuvia määräyksiä ja valvoo kansainvälisen ja kansallisen normiston toteuttamista.

4.1.1. Tarkastus- ja katsastustoiminta

Tarkastus- ja katsastustoiminnan tavoitteena on pyrkiä ennakolta ehkäisemään merionnettomuuksia järjestämällä tehokas alusten rakenteisiin, varusteisiin, miehitykseen, lastaukseen ja yleiseen meriturvallisuuteen kohdistuva valvonta. Tämä valvonta jakautuu perus- ja määräaikaisiin katsastuksiin sekä jatkuvaan, liikenteessä olevien alusten merikelpoisuuden silmälläpitoon.

Katsastustoiminnan nykyinen laajuus ilmenee seuraavasta taulukosta.

Alusten katsastukset ja jäämaksutodistukset v 1987

Meren- kulkupiiri	Ko- neis- to	Pai- neas- tia	Runko	Meri- kel- poi-	Ka- las- tus- alus	Alle 15 m alus	Jää- mak- suto- dist	Me- renk. väli- neet	Mar- pol tar- kas- tukset	Yh- teen- sä
Kotka	83	16	49	99	35	84	334	146	38	884
Helsinki	111	27	52	272	86	-	434	160	26	1168
Turku	189	17	93	177	191	195	487	207	36	1592
Vaasa	17	1	13	16	27	52	167	50	14	357
Oulu	32	4	12	21	63	246	131	35	4	548
Sisävesipiiri	119	32	65	92	-	409	-	1	-	718
Yhteensä	551	97	284	677	402	986	1553	599	118	5267
v1986	512	149	247	599	386	1152	1632	676	-	5451

Ulkomaanliikenteessä olevan kauppa-aluskannan vähenemisestä huolimatta ovat katsastukset pysyneet suunnilleen samalla tasolla kuin edellisenä vuonna, mikä on johtunut uusista katsastusmääräyk-

sistä. Suunnittelukaudella ei ole odotettavissa muutoksia katsastusten määrään.

Tarkastustoiminnan laajuus on riippuvainen aluskäyntien lukumäärästä. Vuonna 1987 satamiimme saapui suoraan ulkomailta 15 744 alusta, joihin tehtiin noin 1 600 tarkastuskäyntiä.

Uudet sopimukset ovat lisänneet tätä toimintaa varsin merkittävästi. Suomi onkin viime aikoina ratifioinut useita kansainvälisiä sopimuksia, joissa edellytetään valvonnan tehostamista.

Katsastusorganisaatio toimii palkkioperusteella, mikä tarkoittaa sitä, että laivanisäntä maksaa katsastajalle asetuksella säädetty palkkiot eikä tästä toiminnasta aiheudu valtiolle välittömiä kustannuksia. Suunnittelukaudella kehitetään edelleen ulkomaisten ja kotimaisten alusten valvontaa ja selvitetään, onko tarkoituksenmukaista siirtää katsastukset virkatyönä tehtäväksi. Selvityksen aiheuttamiin organisaatiomuutoksiin palataan tarvittaessa myöhemmin.

4.1.2. Aluksen mittaus

Vuoden 1969 tehdyn aluksenmittausyleissopimuksen voimaantulon 19.7.1982 aiheutti sen, että vuoteen 1994 asti kestävä ylimenokauden aikana on kaikki mittausvelvoitteiset alukset mitattava uudestaan ja niille on annettava uuden sopimuksen mukainen mittakirja. Merenkululaitos ei kuitenkaan voi säädellä mittaustarvetta siten, että se jakautuisi tasaisesti koko ylimenokaudelle, koska alukselle on annettava uuden sopimuksen mukainen mittakirja heti, kun laivanisäntä sitä vaatii. Vuositasolla (1987) meillä annetaan 71 mittakirjaa ja 164 vetoisuustodistusta.

4.1.3. Pienvenetoiminta

Vapaa-ajan lisääntymisen myötä huviveneily on voimakkaasti kasvanut niin Suomessa kuin muissakin pohjoismaissa. Veneilyn yleistymisen myötä on syntynyt ilmiöitä, jotka veneturvallisuuden kannalta ovat olleet vahingollisia. Suunnittelukauden aikana jatketaan pohjoismaista veneturvallisuuden lisäämiseen tähtäävää yhteistyötä sekä kiinnitetään erityistä huomiota veneilijöiden valistustyöhön.

4.1.4. Ympäristönsuojelu

Ympäristönsuojelutyön päätavoitteena on ehkäistä aluksista aiheutuvaa merien pilaantumista.

Ympäristönsuojelu jakautuu kolmeen tehtäväkenttään, jotka ovat ennaltaehkäisevä ympäristönsuojelu (tarkastukset, katsastukset ja normistojen valmistelu), vaarallisten aineiden kuljetusten kenttävalvonta ja virka-apu öljyntorjuntatapauksissa.

Suunnittelukaudella toimintaa kohdistetaan erityisesti sekä pakattuna että irtotavarana kuljetettavien vaarallisten aineiden kuljetusten seurantaan.

Merenkulun turvallisuusvalvonnan menot 1986 - 1992

(Katsastus ja valvonta, aluksenmittaus, pienveneily, alustek-ninen selvitystyö ja ympäristönsuojelu)

Momentti (1000 mk)		TP	TMA	TMAE	S u u n n i t e l m a				
		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
01. Palkkaukset	P	5150	5640	5960	5960	5960	5960	5960	5960
29. Muut kulu- tusmenot	P	1074	1084	2150	2150	2150	2150	2150	2150
Kulutusm.yht		6224	6724	8110	8110	8110	8110	8110	8110

P = peruslaskelma

4.2. Merenmittaus

Merenmittauksen päämääränä on luoda edellytykset turvalliselle merenkululle hankkimalla luotettavat tiedot vesialueiden topografiasta ja maaperän laadusta merikarttojen valmistusta sekä väylien suunnittelua ja rakentamista varten. Lisäksi merenmit-taustominta palvelee yleistä vesialueiden tutkimustoimintaa ja

vesialueiden muuta hyväksikäyttöä.

Merikarttaosaston merenmittaustoimiston alaisuudessa toimii 9 merenmittausretkikuntaa, joiden käytössä on 10 alusta ja 55 mittaustyöhön käytettävää venettä. Henkilöstön maksimivahvuus on n. 250 henkilöä toimikaudella, joka kestää vuosittain noin 5,5 kk.

Merenmittaus jakaantuu väylämittaukseen ja aluemittaukseen, jonka tavoitteena on kartoittaa vesialueen yleiset syvyysarvot. Nykyisin 7 merenmittausretkikuntaa on sidottu väylämittauksiin. Aluemittaus- ta suoritetaan kahden merenmittausretkikunnan voimin.

Merialueestamme, joka käsittää noin 89000 km² on kokonaan luotaamaton tai puutteellisesti luodattua aluetta noin 15000 km². Sisävesistöistämme on tähän mennessä mitattu luotettavasti noin 9000 km². Luotaamattomia tai puutteellisesti luodattuja merenkulullisesti merkityksellisiä sisävesialueita on jäljellä noin 5000 km².

Väylämittausten tavoitteet perustuvat pääosin merenkulkuhallituksen ja tie- ja vesirakennushallituksen laatimaan väyläohjelmaan. Väylähankkeiden toteuttaminen edellyttää merenmittauksia pohjan laadun määrittämiseksi ja mahdollisten ruoppausmassojen arvioimiseksi, matalien väyläosuuksien kulkusyvyyden varmistamiseksi sekä väylälle asetettavien turvalaitteiden sijaintipaikkojen määrittämiseksi. Nykyisellä kapasiteetilla kyetään suorittamaan merenkulkuhallituksen väyläohjelman edellyttämät mittaukset väyliä valmistumisaikataulujen mukaisesti.

Nykyisellä kapasiteetilla saavutetaan keskimäärin seuraavat työtulokset:

Alueluotaus		Tutkimusluotaus		Kulkusyvyyden varmistusharous	Rakennuskohteen tutkimusharous
linjakm	km ²	linjakm	km ²	km ²	km ²
37 000	1 400	4 000	60	100	50

4.2.1. Merenmittauksen automatisointi

Välineistöhankintoihin keskittyvän peruslaskelman tavoitteena on toiminnan merkittävä tehostaminen nykyisen aluskaluston, henkilös-

tön ja toimintayksikköjen lukumäärän puitteissa siten, että mahdollisimman suuri osa merenmittaustarpeista voitaisiin suorittaa vakiintunein mittausmenetelmin ja tulosten myöhempi hyödynnettävyys huomioiden.

Automatisoitujen tiedonkeruu- ja tulostusmenetelmien käyttö mahdollistaa helposti mittatiedon myöhemmän saatavuuden ja sovellettavuuden tulevaisuuden käyttötarkoituksiin ja nopeat automatisoidut tulostusmenetelmät tehostavat ja helpottavat oleellisesti väyläkennus- ja väylämittaustoiminnan aikaista usein kriittistä päätöksentekoa. Lisäksi merikarttatuotannon automaatio, navigoinnin lähitulevaisuuden näkymiin kuuluva elektroninen merikartta sekä väylänpidon ja väyläsuunnittelun paikkatietorekisteri asettavat uusia vaativia tavoitteita merenmittaustoiminnan kehittämiseksi.

Automaation nykyvaihe

- Kaikuharaus on automatisoitu väyläsuunnittelun tarpeisiin soveltuva mittausmenetelmä, joka on ollut kahden merenmittausretkikunnan (IV ja VIII) käytössä hyvin tuloksin koko 1980-luvun ajan.
- Vuodesta 1987 alkaen koko alueluotaustoiminta (V MR ja VII MR) on perustunut täyteen automaatioon.
- Ensimmäinen tukialusretkikuntien käyttöön soveltuva automatisoitua tiedonkeruulaitteistoa käyttävä mittausvene otettiin käyttöön 1987 ja tukialusretkikuntien ja väylämittaustoiminnan automaatio on jatkossa kehittämistoiminnan painopistealue.

Paikannus

Vuonna 1984 aloitettu kiinteään maa-asemaverkkoon perustuvan Syledis-paikannusverkon käyttö on merkinnyt erityisen huomattavaa parannusta merenmittauksen paikannusongelmaan. Verkko tulee peittämään vuonna 1989 Saaristomeren ja Suomenlahden alueen, ja on toteutettu usean valtion laitoksen yhteishankkeena. Jatkossa tullaan hankkimaan yhteistyössä muiden vastuuorganisaatioiden kanssa yksi siirrettävä verkko Pohjanlahden alueelle. Toteutusratkaisu tulee olla valmiina suunnittelukauden lopulla.

Mittauslaitteistolla varustetut merenmittausveneet

Merenmittausveneiden kaikuluotain- ja tiedonkeruulaitteisto ja siihen liittyvä ohjelmisto on kehitetty sille asteelle, että samaa toteutusta voidaan käyttää lähivuosien hankintojen perustana. Mittausvenetyyppinä on parhaaksi ratkaisuksi osoittautunut viime

vuosina hankittu 12-13 metrin työvenetyyppi. Automatisoitu mittausvene muodostuu seuraavista osahankinnoista:

Vene perusvarustuksineen	1.4 milj	mk
Sähkönsyötön vaatima lisävarustelu	0.2 milj	mk
Mittauslaitteisto	0.6 milj	mk
Yhteensä	2.2 milj	mk

Merenmittaustukialusten tulostuslaitteistot

Mittausveneiden tulokset muokataan tulostuslaitteistojen avulla työkartoiksi. Tämä työvaihe on aikaisemmin suoritettu manuaalisesti tukialuksen piirtolassa. ATK:n avulla tämä tehtävä laajenee merenmittaustietokannan ja väylärakennukseen ja merikartan laadintaan liittyvien tietorekisterien ylläpitotehtäväksi läheisessä yhteistyössä MKO:n ATK-jaoksen kanssa.

4.2.2. Peruslaskelmaan sisältyvät hankinnat

- Väylämittausten tehostamiseksi tarvitaan 2 suurehkoa komennus- ja huoltovenettä, joilla kyetään suorittamaan pitempiaikaisia itsenäisiä mittaustehtäviä kaukana tukialukselta sijaitsevilla työkohteissa. Vastaavasti joudutaan poistamaan käytöstä ylikäisinä kaksi tällaista venettä.

- Yli-ikäisiä, puisia merenmittausveneitä tulee korvata uusilla lasikuiturakenteisilla veneillä. Suunnittelukauden aikana esitetään hankittavaksi 3 automatisoidulla mittauslaitteistolla varustettua 13 m mittausvenettä ja 6 apu- ja yhteysvenettä.

- Mekaanista harauskalustoa joudutaan suunnittelukauden aikana uusimaan hankkimalla 3 työntöharaa loppuunkuluneiden tilalle.

- Tukialusretkikuntien tulostustoimintaan esitetään hankittavaksi kolme tietokone- ja piirturilaitteistoa (II, VI ja IX MR).

- Sivukaikumittainlaitteistoja (Side Scan Sonar) tarvitaan täydentämään nykyisiä merenmittausmenetelmiä paremman tiedon saamiseksi pohjan laadusta ja pienpiirteisestä topografiasta.

4.2.3. Perämeren merenmittausretkikunta

Uuden merenmittausretkikunnan hankinta tulee toteuttaa heti suunnittelukauden alussa, koska merenmittausalus Särkkä on telakka-teollisuuden työllisyyden turvaamisen vuoksi vuoden 1988 ensimmäisessä lisämenoarviossa päätetty peruskorjata Saimaan tutkimusalukseksi vesi- ja ympäristöhallitukselle.

Investoinnin tarkoituksena on korvata yli-ikäiset mittausalukset Tauvo (VII MR) ja Särkkä (VIII MR), joista Särkkä on teknisesti vanhentunut myös mittauslaitteiston osalta. Kun toisaalla Perämeren alueella ei viime vuosina ole pystytty suorittamaan mittauksia tarvittavassa laajuudessa sopivan alus- ja venekaluston puuttuessa, vaikka kasvaneet aluskoot ja talviliikenteen erityisvaatimukset olisivat tätä edellyttäneet, varaudutaan tähän laajenevaan mittaus-tarpeeseen hankkimalla kalustoltaan kokonaan uusi merenmittausretkikunta.

Retkikunnan alus- ja venekalusto rakennetaan erityisesti Perämeren vaikeat olosuhteet huomioiden ja varustetaan monipuolisella ja automaation uusimmat piirteet hyödyntävällä mittauslaitteistolla.

Uuden merenmittausretkikunnan kustannusarvio on seuraava:

Mittausalus		35,0 milj mk
Aluksen mittaus ja tulostuslaitteisto	2,1	
Työntöharat	1,1	3,2
<hr/>		
Mittausveneet		
- Komennus- ja mittausvene 15-16 m	1,8	
- 2 mittausvenettä 12-13 m	2,8	
- Yhteysvene	0,2	4,8
<hr/>		
Veneiden mittauslaitteistot		
- komennusvene "	0,8	
- mittausveneiden "	1,6	2,4
Yhteensä		45,4 milj mk

—

4.2.4 Automaatiotoiminnan vaikutus henkilöstötarpeeseen

Nykyisen henkilöstön koulutus uudentyyppisiin tehtäviin tulee tärkeäksi. Retkikuntien piirtäjien toimenkuva muuttuu ATK-valmistelijaksi vaikuttaen samalla palkkaukseen. Uutta henkilöstöä tarvitaan ainakin yksi ATK-suunnittelija/kouluttaja tulostuksen valvontaan ja koordinointiin sekä yksi huoltoteknikko mittaus- ja ATK-laitteiden huoltotehtäviin. Merenmittausalusten miehistön osalta aputyövoiman tarve itse mittaustoiminnassa vähenee, mutta

jäljelle jääville venemiehistöille on asetettava suuremmat koulutusvaatimukset ja tämän henkilökunnan pysyvyys merenmittauksen piirissä on tärkeää. Jokainen uudentyyppinen mittausvene vähentää aputyövoiman tarvetta 1-2 henkilöllä.

Merenmittauksen ja merikartoituksen menot

Momentti (1000 mk)		TP 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S u u n n i t e l m a				
					1990	1991	1992	1993	1994
01. Palkkaukset	P	25849	27650	29700	29700	29700	29700	29700	29700
29. Muut kulu- tusmenot	P	9346	9440	10200	10500	10500	10850	10650	10650
Kulutus- menot yht.		35195	37090	39900	40200	40550	40350	40350	40350
70. Kaluston hankkiminen	P	115	250	550	2200	1100	400	700	700
71. Alusten ja muiden kul. väl.hankkim.	P K	4553	5256	6641	5035 2000	9555 16200	3485 20000	5933	5683
Investoin- timenot yht.		4668	5506	7191	9235	26855	23885	6633	6383
Menot yht.		39863	42596	47091	49435	67405	64235	46983	46733

P = peruslaskelma (ei sisällä karttojen painatuksen menoja)
K = kehittämissuunnitelma

4.3. Merikarttojen painaminen ja tulosten käsittely

Merikartoituksen ensisijaisena tavoitteena on turvata kauppa-merenkulku yleisillä kulkuvesillä. Muilta vesialueilta julkais-
taan merikarttoja siinä laajuudessa mitä turvallinen veneily ja kalastus edellyttävät. Merikartoitustoimintaan liittyy lisäksi puolustusvoimille tarkoitettujen karttojen valmistaminen sekä merikarttoja täydentävä muu julkaisutoiminta.

Toiminnan tehostamiseksi sekä tuottavuuden parantamiseksi kehitetään merenmittaustulosten analysointi- ja käsittelymenetelmiä sekä kartanpiirtämisen automaatiota siihen liittyvine rekistereineen tavoitteena merikartoituksen entistä suurempi tarkkuus ja

luotettavuus sekä palvelutason kohottaminen. Veneilyn ja uiton tarpeisiin tuotetaan uudenlaisia karttoja sen lisäksi että nykyinen kartasto uusitaan ajantasalle.

Tietokone- ja viestintälaitteiden nopea kehitys tulee edellyttämään lähivuosina myös valmiutta tallettaa ja siirtää numeerisessa muodossa olevia merikarttoja.

Kartografinen atk-toiminta

Kartografisesta atk-toiminnasta vastaa merikarttaosaston atk-jaos, jonka tehtävänä on merenmittausten tulostus ja merikarttojen valmistus sekä näihin tehtäviin liittyvien rekisterien suunnittelu ja ylläpito. Merenmittauksen tulostukseen liittyvä atk-toiminta tähtää siihen, että sekä nykyisellä mittauskalustolla että hankittavaksi aiotulla laitteistolla suoritettut merenmittaustyöt pystytään saattamaan tulostuksen osalta käyttökelpoiseen muotoon.

Kartan valmistuksessa pyritään automaation avulla aikaisempaa suurempaan tehokkuuteen ja tulosten tarkkuuteen. Automaation käytöllä voidaan lisäksi täysin hyödyntää merenmittauksen tulostuksena syntyvä tai maastokarttojen valmistukseen käytettävä numeerinen kartta-aineisto. Karttojen ajantasallapito on myös tarkoitus hoitaa automaation avulla. Numeerisen kartta-aineiston kysyntä kasvaa voimakkaasti. Tämä johtuu laivoilla käytettävien tietojen käsittely- ja näyttölaitteiden nopeasta yleistymisestä. Kasvavaan kysyntään voidaan vastata vain automaation avulla.

Merenmittauskaluston kehittymisen vuoksi atk-tulostuksen määrä lisääntyy seuraavasti:

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Kaikuluotaus (1000 linjakm)			36	42	46	50	55	60
Kaikuhaara (km ²)	56	66	66	66	66	66	66	66
Sonarin tulostus (linjakm)			100	200	200	200	200	200
Numeerisen ilma- kuvakartoitusai- neiston tulos.km ²			200	300	300	300	300	300

Atk:lla valmistettavien karttojen määrän arvioidaan kehittyvän seuraavasti:

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Merikarttasarjat lehtiä	3	13	5	20	15	15	20	20
Normaalikokoiset kartat, lehtiä	2	2	4	6	4	2	2	2
INT-kartat lehtiä			1	3	3	3	3	3

Suunnittelukauden alkupuolella kehitetään ja otetaan käyttöön seuraavat merenmittaukseen ja karttojen tuottamiseen liittyvät rekisterit: yhdistetty turvalaiterekisteri, merikarttarekisteri, väylärekisteri, kiintopisterekisteri, merenmittausrekisteri ja mg-nauharekisteri.

Merikarttojen julkaisutoiminta

Merenkulkuhallitus julkaisee avomeripurjehdukseen ja reittisuunnitteluun tarkoitettuja yleiskarttoja, merialueiden navigointiin tarkoitettuja rannikkokarttoja, sisävesikarttoja, satamien sisään-tuloja helpottamaan tarkoitettuja erikoiskarttoja, decca- ja valvontakarttoja sekä veneilykarttoja. Merikartat julkaistaan pääasiassa n. 70 cm x 100 cm suuruisina lehtinä. Veneilykartat ja osa sisävesikartoista julkaistaan merikarttasarjoina, joissa kussakin on 10 - 30 lehteä alueesta riippuen.

International Hydrographic Organisation (IHO) ja sen alaisen Baltic Sea Hydrographic Commissionin keskuudessa on päätetty koko maailman kattavan kansainvälisen merikartaston (INT-kartat) Itämeren alueen karttojen julkaisemista. Suomen merenkulkuhallituksen velvollisuutena on julkaista Perämeren yleiskartta (1:500000 ja 1:200000) sekä satamakartat (1:50000) tärkeimpien satamien edustoilta. Nämä kartat on tarkoitus julkaista vuosina 1989-1994.

Suunnittelukaudella julkaistaan karttoja seuraavasti:

		1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Normaali lehtikok yleis-, rannikko-, INT-, sisävesi-, erikois-, decca-, valvonta- ja viit- takartat	Kartta- lehteä kpl painos- määrä	154 63500	150 63500	140 65500	130 65500	140 65500	140 67000	140 67000
Merikarttasarjat Merialueen venei- ly-, sisävesi- ja erikoiskarttasar- jat	Kartta- lehteä kpl painos- määrä	330 610000	330 615000	350 620000	360 620000	380 620000	390 620000	390 620000
Yhteensä	kpl painos- määrä	484 673500	480 678500	490 685500	490 685500	520 685500	530 687000	530 687000

Muu julkaisutoiminta

Karttatiedot muuttuvat jatkuvasti. Muutoksista tiedotetaan jul-
kaisemalla 36 numeroa vuodessa ilmestyvää "Tiedonantoja merenkulki-
joille" -vihkosta. Loistoluetteloista otetaan tarvittaessa uusin-
tapainoksia. Kansallisilla ja INT-merikartoilla käytettävistä
karttamerkeistä julkaistaan yksityiskohtainen IHON:n suositusten
mukainen luettelo.

Muu julkaisutoiminnan suunnitelma on seuraava:

kpl	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Suomen rannikon loistot	-	-	2000	-	2000	-	2000
Sisävesistöjen loistoluettelo	-	-	1000	-	1000	-	1000
Tiedonantoja meren- kulkijoille, 36 nroa	1500	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Tiedonantoja venei- lijöille 3 nroa	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Merikarttaluettelo	-	1500	-	1500	-	1500	-
Karttamerkkiluettelo	-	3000	-	-	3000	-	-

Lisäksi painetaan muita painotöitä ja lomakkeita kysynnän mukaan.

Julkaisutoimintaan sitoutuu 40 henkilöä. Karttojen ja muiden julkaisujen tuotannon vaatimat eri työvaiheet nivoutuvat saumattomasti toisiinsa ja suoritetaan kaikki omassa karttapainossa. Ulkopuolisia palveluja tarvitaan pääasiassa keväisin purjehduskautta varten valmistettavan suuren karttaerän painamisessa sekä sitomisessa. Näissäkin pyritään entistä enemmän omavaraisuuteen kehittämällä karttapainon laitteistoa uudishankinnoin sekä julkaisemalla karttoja kevään lisäksi myös muina vuodenaikoina.

Merikarttojen painatuskustannukset

Merikarttaa on pidettävä eräänä tärkeimmistä merenkulun apuvälineistä turvallisuuden kannalta asiaa tarkasteltaessa. Tämän takia on merikarttojen hinnat pyrittävä pitämään niin alhaisina, että jokaisella vesillä liikkujalla on mahdollisuus kartan hankkimiseen. Kustannusvastaavuus jää tällöin kuitenkin saavuttamatta.

Vuoden 1988 osalta on kustannusvertailu seuraava: mk
Tulot karttojen myynnistä 1 950 000

KUSTANNUKSET Kulutusmenot

Palkat	1 100 000		
Sosiaaliturvamaksut	83 000		
Aineet ja tarvikkeet	620 000		
Vieraat palvelut	760 000	2 563 000	
Laskennalliset erät			
Eläkekustannukset	275 000		
Pääomakustannukset	120 000		
Hallintokustannukset	150 000	545 000	3 208 000
Tulot ./.. kustannukset			-1 258 000

Kustannusvastaavuus n. 63 %

Suunnittelukaudella karttojen menekin arvioidaan pysyvän melko vakaana. Suunnitteilla olevat kartaston uudistus- ja lisäystyöt aiheuttanevat kuitenkin vähäistä tulojen lisäystä. Tulojen kehitys suunnittelujakson aikana on seuraava:

1000 mk	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
	1860	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200

4.4. Turvalaitteiden, ja väylien ylläpito, suunnittelu ja rakentaminen

Merenkulkulaitoksen tavoite kehitettäessä ja ylläpidettäessä yleistä meri- ja sisävesiväyläverkkoa on toteuttaa tarkoituksenmukaisin turvajärjestelmin varustettu väyläverkko, joka mitoitukseltaan luo edellytykset turvalliselle ja mahdollisimman edulliselle liikenteelle ja jonka suunnittelussa ja hoidossa on otettu huomioon yleisen liikennepolitiikan, aluepolitiikan, talvimerenkulun, väyläturvallisuuden, kuljetusvälineiden ja ympäristönsuojelun asettamat tarpeet ja rajoitukset. Tärkeämpänä tehtävänä on syventää kauppamerenkulun väylät kuljetustaloudellisesti edulliseen syvyyteen. Kauppamerenkulun väylien kehittämisohjelmassa yleinen kulkusyvyystavoite on saada 9-11 metrin väylä tärkeimpiin satamiin. Lisäksi eräisiin massatavaroiden kaukokuljetussatamiin tarvitaan 12-15,3 metrin väylät.

Väyläturvallisuuden tavoitteeksi on asetettu merenkululle aiheutuvien vaaratilanteiden vähentäminen rakentamalla väylät helpokulkuisiksi, poistamalla tai merkitsemällä väylällä ja ulko-saaristossa merenkululle vaaralliset matalat, väylien merkinnän ja turvalaittejärjestelmien parantaminen ja kehitystyön jatkaminen ottaen huomioon kulkuvälineiden ja tekniikan kehitys. Erityisesti on tällöin painotettava elektroniikan kehityksen avaamia uusia mahdollisuuksia alusten ohjaamiseksi.

Muita tavoitteita ovat:

- Saaristossa asuvien ihmisten kuljetuspalvelusten parantaminen yhteysalusväyliä rakentamalla.
- Rannikon veneväyläverkon runkoväylästä parantaminen vilkkaimin liikennöidyillä alueilla.
- Rannikkoliikennettä sekä rannikon ja Saimaan kanavan vaikutuspiirissä olevien sisävesien yhteyksiä palvelevan suojaisen 4,6 m:n väylän rakentaminen Virolahdelta Raumalle.

4.4.1. Turvalaitteiden kunnossapito

Turvalaitteiden hoito on tapahtunut pääasiassa luotsien, väyläalusten miehistön, osa-aikaisten viittamiesten ja sivutoimisten

loistonhoitajien toimesta. Väylänhoitoon käytetään nykyään noin 260 henkilötyövuotta vastaava työpanos. Lisäksi sivutoimisia loistonhoitajia on hieman alle 80.

Luotsaustoiminnan uudistamiseen liittyy myös väylänhoidon uudelleenjärjestelyt. Merenkulkuhallitus on valmistellut väylänhoidon järjestämiseksi uuden ohjelman, mikä toteutetaan suunnittelukauden aikana. Luotseilta on tarkoitus poistaa väylänhoitotehtävät ja viittamiehistä ja sivutoimisista loistonhoitajista luovutaan. Tarkoituksena on siirtyä järjestelmään, jossa ympärivuotinen 2-5 hengen väylämiesryhmä huolehtii turvalaitteiden perushoidosta. Lisäksi tehtäviin tulee kuulumaan myös tarvittaessa öljyntorjuntakaluston ajaminen. Väylähenkilöstön toimet perustetaan pääasiassa virkajärjestelyin vapautuvista luotsin viroista ja vanhentuneiden väyläalusten uusimisen yhteydessä vapautuvista viroista ja toimita. Väylänhoitoon käytettävä työpanos vähenee suunnittelukaudella noin 20 henkilötyövuodella.

Meri- ja sisävesiväylät jaetaan väylänhoitoalueisiin. Sisävesialueilla tarvitaan 20 väylänhoitoaluetta. Merialueella väylänhoito toteutetaan osin jakamalla alue väylänhoitoalueisiin, joissa on omat tukikohtansa ja niiden vaatimat kulkuvälineet ja työkoneet, osin siten, että väylänhoitoryhmät ovat luotsipiirin käytössä ja pystyvät liikkumaan tarvittaessa sinne, missä väylänhoitotarvetta esiintyy. Lisäksi tarvitaan itsenäisiä väylänhoitoalueita avomerialueiden turvalaitteiden hoitoa varten sekä raskaita nostoja ja kuljetuksia vaativiin väylänhoitotehtäviin.

Väylänhoitotukikohtaverkosto tulee käsittämään 38 keskustukikohtaa ja tukikohtaa. Tähän mennessä tukikohtaverkostosta on rakennettu jo yli puolet. Tavoitteena on, että vuoden 1994 loppuun mennessä kaikki tarvittavat väylänhoitotukikohdat ovat toimintakunnossa. Osa vuosina 1990-1994 rakennettavista väylänhoitotukikohdista on suunniteltu rahoitettavaksi työllisyysvaroin. Väylänhoidon tukikoh- ta- ja satamainvestoinnit ovat arvoltaan yhteensä noin 100 miljoonaa markkaa. Tästä summasta vuosien 1990-1994 osuus on 41 miljoonaa markkaa. Tukikohtien rakennusinvestoinnit on esitetty yksityiskoh- taisemmin talonrakennusinvestointien yhteydessä. Työllisyysvaroin rahoitettavat rakennusinvestoinnit on esitetty liitteessä 5.

Väylänhoitotukikohtiin on hankittava tarvittavat kulkuvälineet ja työkoneet. Niitä ovat rantautumiseen soveltuva väylänhoitovene ja pienvene sekä talvella jäällä liikkumiseen soveltuva lumikiitäjä. Vuoteen 1994 mennessä tarvitaan 22 väylänhoitovenettä, joiden nostokyky on vähintään kaksi tonnia. Vuosina 1990-1994 tarvitaan 22,4 miljoonaa markkaa 14 väylänhoitoveneen hankkimiseksi. Lisäksi tarvitaan vielä neljä pienemmän nostokyvyn omaavaa työvenettä. Luotsipiirien keskustukikohdat on myös varustettava asianmukaisella nosturityökoneilla.

Väyläaluskalustoa uusitaan myös voimakkaasti. Vuoden 1988 syksyllä Vaasaan sijoitetaan Linja-luokan (34m) öljyntorjunta-alus, joka korvaa samalla Vaasan luotsipiirin väyläaluksen. Toinen Linja-luokan öljyntorjunta-alus sijoitetaan Kotkaan suunnittelukauden lopulla korvaten luotsipiirin väyläalus Suunnan. Lisäksi suunnittelukaudella laitos saa käyttöönsä kaksi Oili-luokan (24 m) öljyntorjunta-alusta. Öljyntorjunta-alushankinnat rahoittaa vesi- ja ympäristöhallitus.

4.4.2. Turvalaitteiden kehitys

Saaristoväylillä navigoitaessa on laivassa olevan tutkan merkitys kasvanut ja se kasvaa edelleen, kun automaattiset tutkaan pohjautuvat paikanmäärittäjäjärjestelmät yleistyvät. Tästä syystä turvalaitteiden rakentamisessa on erityistä huomiota kiinnitettävä kaikissa olosuhteissa erottuvien tutkamaalien rakentamiseen. Muina tavoitteina on etenkin kelluvien turvalaitteiden (viitat ja poijut) luotettavuuden parantaminen ja kaikkien turvalaitteiden hankinta-, rakennus- ja käyttökustannusten alentamiseen liittyvä kehitystoiminta.

Viitoituksen tasoa parannetaan korvaamalla avovesiaikaiset puuviitat ympärivuotisilla muoviputkiviitoilla kaikissa niissä kohteissa, joissa se on edullista. Kaikissa muoviputkiviitoissa on valoheijastimet ja niihin voidaan sijoittaa suhteellisen hyvätaoiset tutkaheijastimet. Muoviputkiviittojen kokonaismäärän arvioidaan olevan lähivuosina noin 10000 kpl.

Poijujen luotettavuutta talviolosuhteissa on voitu lisätä rakenteita kehittämällä. Samalla on poijujen tutkassa näkymistä voitu ratkaisevasti parantaa. Pyrkimyksenä on kauppamerenkulun väyliä tärkeiden viittojen ja kaikkien kesäpoijujen korvaaminen jääpoijuilla. Lisäksi on parannettavilla väylillä asennettava lukuisia uusia jääpoijuja, joten jääpoijujen määrä tulee oleellisesti lisääntymään.

Väyliä syventyessä väylän merkintä joudutaan aloittamaan yhä kauempaa aavalta mereltä, missä liikkuvat jäät estävät kelluvien merkkien käytön. Väyliä reunalinjoille on rakennettava olosuhteista johtuen kiinteitä turvalaitteita. Tällaiset suurikokoiset tutka- ja reunamerkit varustetaan tutkaheijastimilla ja valolaitteilla.

Erillisten sektoriloistojen merkitys vähenee väylän reunamerkin lisääntyessä. Sektoriloistoja ei ole syytä lisätä, sillä niiden luotettavuus talvella on heikko. Uusilla väylillä sektoriloistot pyritään korvaamaan linjalajoistoilla tai väylän reunamerkin avulla.

Asetylyeenikäyttöisten loistojen käyttökustannusten alentamiseksi on tarkoitus sähköistää huomattava määrä näistä turvalaitteista. Myös paristojen käyttöä kiinteissä turvalaitteissa vähennetään. Verkkovirta, aurinkokennolaitteistot ja tuuligeneraattorit energialähteinä lisääntyvät.

Kummelit korvattaneen vähitellen liikennemerkkityyppisillä kummeleilla, jotka varustetaan tunnuksella ja valoheijastimilla.

Avomerinavigointiin soveltuvien uusien paikanmäärittäjäjärjestelmien käyttöönoton vuoksi majakoiden merkitys vähenee. Saaristoväylän suulle on yhä edelleen rakennettava majakka, mutta tehokkaan valolaitteen sijasta kiinnitetään kasvavaa huomiota tutkaheijastimen toimintaetäisyyteen. Majakkalaitteet tulevat siten yksinkertaisimmiksi ja käyttökustannukset alenevat majakan energiatarpeen pienentyessä. Kauppamerenkulun väylästä tutkamerkkejä joudutaan oleellisesti parantamaan sekä rakentamaan lisää. Tutkamaalin tunnistamista voidaan parantaa tutkamajakalla, joten tutkamerkkien lisääntyessä myös tutkamajakoita on lisättävä.

4.4.3. Rakentaminen

Valtaosa väylien ja niiden turvalaitteiden rakennustöistä teetetään urakoitsijoilla ja konepajoilla. Merenkulkuhallituksella on turvalaitteiden ja laitureiden rakentamiseen soveltuva erikoisalus "Rakentaja" ja aluksen tarvitsemaa apukalustoa. Laitoksen palveluksessa on noin 40 vakinaista rakennusmiestä, jotka tekevät kiireellisiä vesirakenteiden korjaustöitä ja sellaisia uudisrakennustöitä, joihin ei kohtuullisin ehdoin ole saatavissa urakoitsijaa. "Rakentaja" esitetään korvattavaksi 1990-luvun alussa uudella rakennusosaluksella.

Väylien rakentamisen ja ylläpidon menot 1987-1994

Momentti (1000 mk)	Tp	S u u n n i t e l m a							
		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
01.Palkkaukset	P	40147	43000	45500	45050	43740	42860	42860	42860
29.Muut kulutusmenot	P	24089	24330	27700	29500	29990	30090	30240	30600
Kulutusmenot yht.		64236	67330	73200	74550	73730	72950	73100	73460
70.Kaluston hankkiminen	P	1122	1615	1270	3220	2940	1240	1640	1650
71.Alusten ja muiden kuluväl.hankkiminen	P K	2564	4533	7770	7222	5706	5406 100	4277 6000	3977
74.Talonrakennukset	P K	578	4239	5900	4713 4700	1913 4400	1913 2650	1913 850	1913 2100
77.Turvalaitteiden rak. ja väylät.	P K	49400	33000	35900	27500 52900	20000 50600	20000 42200	20500 42000	20500 42000
79.Muut maa- ja vesirakennustyöt	P K	889	4745	3980	4190 4200	1610 4100	1610 3400	1610 1500	1610 1900
Investoinnit yht.		54553	48132	54820	108645	91269	78519	80290	75650
Menot yht.		118789	115462	128462	183195	183195	164999	151469	153390

P = peruslaskelma

K = kehittämissuunnitelma

4.5. Luotsaustoiminta

Luotsipalvelun tarkoituksena on järjestää alukselle paikalliset väylät tunteva luotsi. Toiminta kattaa koko rannikon ja sisävesien viralliset väylät.

Luotsi toimii päällikön merenkulullisena neuvonantajana ja tuntee myös muut oman alueensa erikoisolosuhteet, valvoo viranomaisena omalta osaltaan eräitä kansainvälisiä ja kansallisia määräyksiä ja vesistöjen suojelua sekä on osa merivalvontajärjestelmää. Lisäksi luotsihenkilökunta seuraa merenkulun turvalaitteiden toimintaa ja on tärkeä osa maamme meripelastusjärjestelmässä.

Luotsihenkilökunta ja luotsaussuoritteet

Vuonna 1985 voimaantullut luotsausasetuksen muutos on vähentänyt kotimaisten alusten luotsinkäyttöä. Kun toisaalta oman tonnistomme osuus merikuljetuksissa on pienentynyt, eivät luotsaukseen vähentyneet niin paljoa kuin alunperin arvioitiin. Luotsien tarve väylillämme on vaihteleva ja usean eri osatekijän summa. Rannikon luotsaustapahtumien määrä tulee vuosittain olemaan n. 26-27.000 ja Saimaan syväväylillä n. 4 400. Suunnittelukauden lopussa luotsien lukumäärä on rannikolla hieman alle 300 ja Saimaan syväväylillä 56. Luotsikutterinhoitajia tarvitaan kaikkiaan n. 160. Merenkulun turvalaitteiden tekninen kehitys on aiheuttanut sen, että luotsihenkilökunta sisävesien matalaväyliä lukuunottamatta ei enää hoida turvalaitteita kuin aivan vähäisessä määrin. Väylänhoitohenkilökunnan hankkiminen sekä kouluttaminen on yhä tärkeämpää.

Vuosikymmenen alkupuolella tulee esiin uusi ongelma; pula luotseista ja kutterinhoitajista. Maamme merenkulun lama ja erityisesti merimiesten alkuharjoittelupaikkojen puute aiheuttaa sen, että merikapteeneita eikä myöskään kuljettaja-koneenhoitajan pätevyyskirjan hankkineita henkilöitä ole siinä määrin kuin merenkulkulaitoksen tarve edellyttää. Erityisesti luotseja siirtyy eläkkeelle 90-luvun alussa ja puolivälissä lähemmäs sata. Pätevistä luotsikutterinhoitajaista on paikoittain pula jo nyt.

Luotsauksen suoritteet, kustannukset ja tulot vuosina 1982-1987

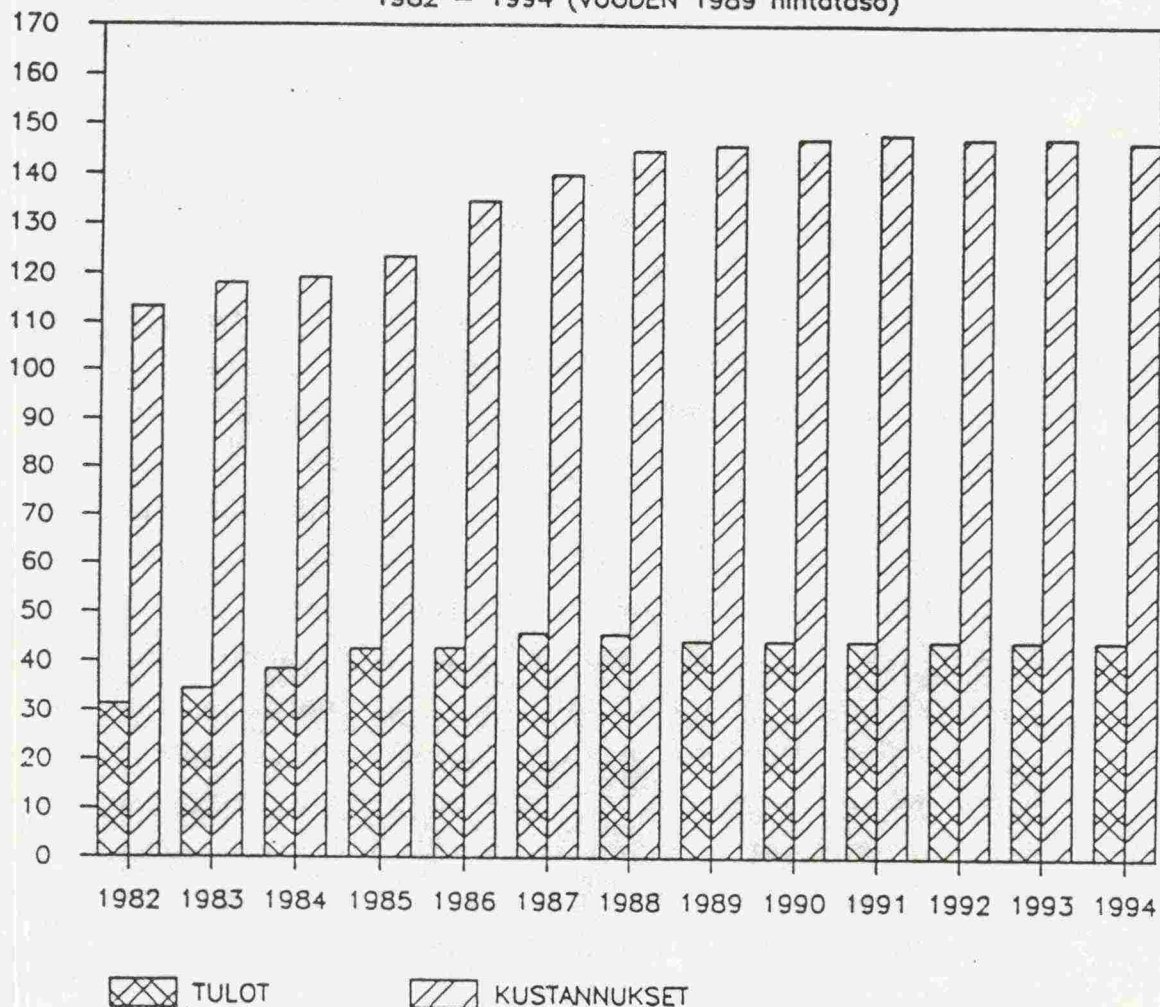
	Luot- sien lkm	Luot- sausten lkm	Luot- sauk- set/ luotsi	Kustan- nukset 1000 mk	Tulot 1000 mk	Km. kust/luotsaus		Tulot/kustannukset	
						Rannikko mk	Saimaa mk	Rannikko %	Saimaa ¹ %
1982	397	33951	86	95.465	25.519	2.890	2.093	27	50
1983	391	34871	89	106.019	29.730	3.166	2.066	28	60
1984	386	34262	89	114.042	35.374	3.477	2.412	31	61
1985	379	32984	87	124.246	40.984	3.926	2.617	34	58
1986	364	31613	87	129.015	39.315	4.336	2.572	31	63
1987	360	31839	88	136.096	42.547	4.503	2.905	32	59

1) Saimaan kustannuksista huomioitu vain 50 %

LUOTSAUSTOIMINNAN TULOT JA KUSTANNUKSET

MILJ. MK

1982 - 1994 (VUODEN 1989 hintataso)



Luotsaushenkilöstön sekä luotsaussuoritteiden arvioitu kehitys vuosina 1985-1992.

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
<u>Rannikko</u>								
Luotsauksia	27300	26000	26000	26000	26000	26000	26000	26000
Matka 1000 M	550	540	540	540	540	540	540	540
Luotseja	315	308	306	304	300	296	292	290
Kutterinhoitajia	138	142	143	148	148	148	148	148
<u>Luotsauk-</u> <u>sia/luotsi</u>	89	85	85	86	87	88	89	90
<u>Saimaan sy-</u> <u>vävyä</u>								
Luotsauksia	4500	4400	4400	4400	4400	4400	4400	4400
Matka 1000 M	154	150	150	150	150	150	150	150
Luotseja	49	51	53	56	56	56	56	56
Kutterinhoitajia	7	8	9	10	10	10	10	10
<u>Luotsauk-</u> <u>sia/luotsi</u>	92	86	83	81	79	79	79	79

Luotsaustoiminnan rationalisointi

Toimivan paluuluotsausjärjestelmän luominen ei ole edistynyt toivotulla tavalla. Suunnittelukaudella asiaan on kaikkien osapuolten paneuduttava todella vakavasti.

Rannikon vierekkäisten luotsiasemien yhdistämissuunnitelmat toteutetaan suunnittelukauden aikana. Lohmin luotsit siirtyvät Utöhen ja Turkuun sekä Kustavin luotsit Isokariin. Siirtyminen edellyttää Pärnäisten keskusaseman valmistumista ja Isokarin nykyisen aseman laajentamista peruskorjauksen yhteydessä. Rakennustöiden kustannusarvio on 10-12 milj. mk. Kun luotsien virat vähenevät 10-12:lla, palkkausmenojen säästöt ovat vuodessa n. 2,5 milj. mk. Investointi on erittäin kannattava. Rakennustöiden tulee olla valmiina vuoden 1991 alkupuolella. Ahvenanmaan kaksi luotsiasemaa yhdistetään. Mässkärin liittäminen Tankariin toteutunee. Kemiönkanavan yhden miehen luotsiasema poistuu eläkkeellejäämisen yhteydessä. Itäisen Suomenlahden kolmen luotsiaseman yhteistyötä tiivistetään. Sisävesien yhden miehen luotsiasemat poistuvat ja tilalle tulee väylänhoitotukikohdat. Koska matalaväylien sisä-

vesiluotsit eivät luotsaa vaan hoitavat väyliä, vastaa väylänhoitotukikohtien perustaminen muuttunutta toimenkuvaa ja tarpeita.

Luotsaustoiminnan menot 1987-1994¹⁾

Momentti (1000 mk)		Tp 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S u u n n i t e l m a				
					1990	1991	1992	1993	1994
01.Palkkaukset	P	85144	90980	96328	96250	96470	96720	96170	95030
	K				417	417	417	417	417
29.Muut kulutusmenot	P	13902	14040	15850	15850	15650	15600	15800	15600
Kulutusmenot yhteensä		99046	105020	112178	112517	112537	112737	112387	111047
70.Kaluston hankkiminen	P	3200	3350	110	110	1810	110	1910	1410
	K				2000	1800	2300	1000	
71.Alusten ja muiden kulukuvälineiden hankkiminen	P	6561	6240	6734	14061	7953	7953	8038	9038
74.Talonrakennukset	P	6932	561	1200	637	637	637	637	637
	K				7000	6400	4250	6050	5300
79.Muut maa- ja vesirakennustyöt	P	4631	405	420	810	690	690	690	690
	K				2900	2000	2800	2700	2300
Investoinnit yhteensä		21324	10556	8464	27518	21290	18740	21025	19375
Menot yhteensä		120370	115576	120642	140035	133827	131477	133412	130422

1) Laskelma sisältää Saimaan vesistöalueen luotsausmenot kokonaisuudessaan

4.6. Jäänmurtajatoiminta

Jäänmurtajatoiminnan tavoitteena on pitää kaikki talvisatamiksi hyväksytyt satamat auki ympäri vuoden myös ankarina talvina.

Jäänmurtajatoimintaa harjoitetaan yhteistyössä Ruotsin, Tanskan ja Norjan kanssa niin kuin siitä sopimuksessa SopS 36/61 on sovittu, Neuvostoliiton kanssa 8.2.1980 hyväksytyn sopimuksen mukaan sekä Saksan Liittotasavallan kanssa niin kuin jäänmurtaja Hansen yhteisestä käytöstä on sovittu.

Kotimaisen jäissäkulkuun soveltuvan tonniston kehitystä edistettään sekä suoranaisin maksuhelpotuksin että osallistumalla talvi liikenteen perustutkimukseen yhteistyössä Ruotsin kanssa.

Jäänmurtaajien käyttö vaihtelee talven ankaruudesta riippuen seuraavasti:

Ajotuntimäärä keskimäärin

- kovana talvena keskim. n. 2200 t/jm
- normaalina talvena keskim. n. 1300 t/jm
- leutona talvena keskim. n. 700 t/jm

Käytössä on nyt 9 jäänmurtajaa, kun kolme Karhu-luokan murtajaa on korvattu kahdella Otso-luokan murtajalla. Karhu-luokan jäänmurtajista on käytössä vielä Saksan Liittotasavallan omistama jm Hanse.

Jäänmurtajalaivastossa tapahtuneiden muutosten jälkeen ajotuntimäärät muuttunevat siten, että leutoina ja normaaleina talvina ajotuntimäärät kasvavat mutta ankarina talvina ne todennäköisesti säilyvät nykyisellään.

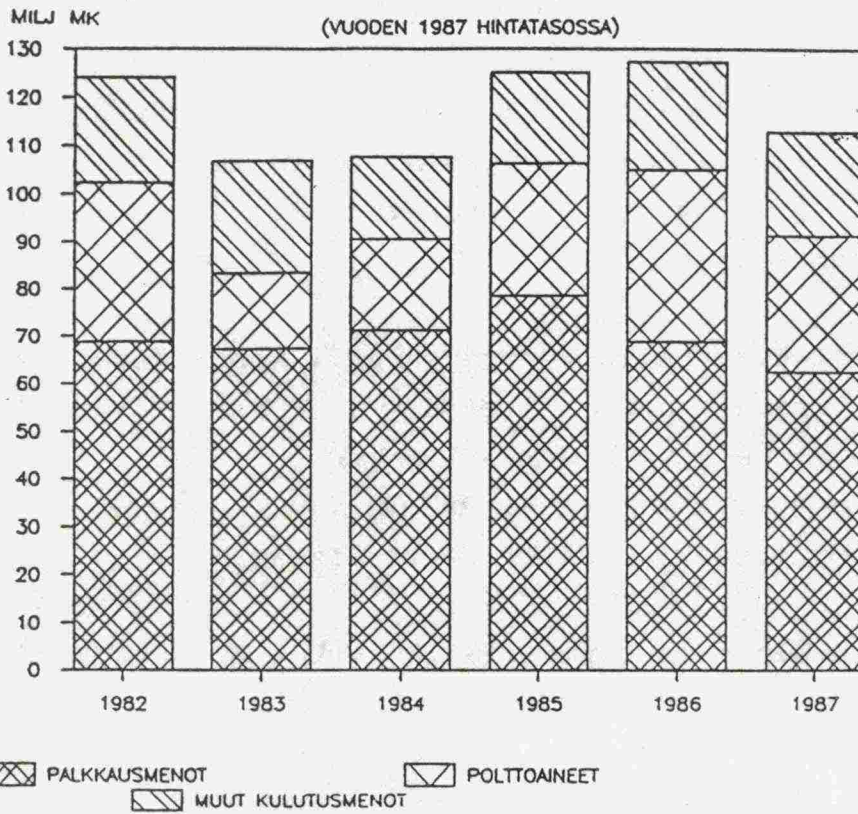
Jäänmurtaajien suoritteita kalenterivuositain

	Toimin- tapäi- vät yht	Ajoaika tunteja yht	Avustus- tuunnit yht	Avustus/ ajotun- nit %	Ajotunnit/ toiminta- päivät h	Avustus/ toiminta- päivät h
1982	1.218	15.238	9.996	66	12,5	8,2
1983	880	7.934	3.989	50	9,0	4,5
1984	1.030	11.513	6.698	58	11,2	6,5
1985	1.348	19.663	12.883	66	14,6	9,6
1986	1.167	14.896	9.207	62	12,8	7,9
1987	1.184	18.876	12.786	68	15,9	10,8

Jäänmurtaajien kulutusmenot 1982-1987
(vuoden 1987 hintatasossa)

Vuosi (1000 mk)	Palkat	Poltto- aineet	Muut kulu- tusmenot	Kulutus- menot yht	Meno- ind.
1982	68.691	33.637	21.775	124.103	100
1983	67.342	15.930	23.478	106.750	86,0
1984	71.134	19.323	17.261	107.718	86,8
1985	78.409	27.936	18.906	125.251	100,9
1986	68.752	36.315	22.316	127.383	102,6
1987	62.457	28.816	21.733	113.006	91,1

JÄÄNMURTAJIEN KULUTUSMENOT 1982 - 1987



Tarmo-luokan jäänmurtaajat on rakennettu vuosina 1963 (Tarmo) 1968 (Varma) ja 1970 (Apu). Vanhin näistä eli jm Tarmo on 25 vuotta vanha ja sen taloudellisen käyttöajan päättyminen nykyisessä muodossa on jo nähtävissä. Tätä silmälläpitäen merenkulkuhallitus asetti 19.5.1986 työryhmän selvittämään Tarmo-luokan uusimista. Työryhmä sai selvitystyönsä valmiiksi keväällä 1988. Raportin tulokset ilmenevät liitteestä.

Jäänmurtajatoiminnan menot 1987-1994

Momentti (1000 mk)		Tp 1987	TMA 1988	TMAE 1989	Suunnitelma				
					1990	1991	1992	1993	1994
01. Palkkaukset	P	63690	68150	71560	71560	71560	71560	71560	71560
26. Talviliikenne- tutkimukset	P	535	535	600	1000	1000	1000	1000	1000
29. Muut kulutus- menot	P	59153	59531	60530	61130	61230	61230	61230	61230
Kulutusmenot yhteensä		123378	128216	132690	133690	133790	133790	133790	133790
71. Alusten hankkiminen	P K	161746	136385	128572	119115 2000	3670 150000	3670 70000	3670	3090
Yhteensä		285124	264601	261262	254805	287460	207460	137230	136880

4.7. Saariston liikenneyhteyksien edistäminen

Merenkululaitoksen tavoitteena on liikennepoliittisesti tarkoituksenmukaisella tavalla kehittää saariston yhteysalusten liikenneverkkoa ja -palveluksia saariston tarpeita vastaavasti. Saaristoliiikenteen avustustarpeen kehitystä seurataan ja pyritään siihen, että yksityinen liikenne täydentää tarkoituksenmukaisella tavalla valtion hoitamaa liikennettä.

Merenkululaitoksen hoitama yhteysalusliikenne keskittyy lounais-Suomen saaristoon, jonka lisäksi ya Hitis toimii Savonlinnan saaristossa. Aluksia on liikenteessä tällä hetkellä 14 kpl, joista yksi hoitaa saariston raskaskuljetuksia tilausperiaatteella. Kuljetukset ovat saaristolaisille ilmaisia.

Saaristomeren alueella toimii tällä hetkellä 5 kpl pieniä yhteysaluksia, jotka ovat lähes 25 vuotta vanhoja. Alukset joudutaan poistamaan suunnittelukauden aikana, koska niiden vakavuusominaisuudet eivät täytä nykyisin käytössä olevia normeja.

Vanhimpien alusten läpäiseminen vuosikatsastuksesta tuottaa myös vaikeuksia, sillä alukset on katsastettava talviliikenteeseen, joka tiukentaa vaatimuksia rungon ja koneiston osalta.

Valtion hoitamaa liikennettä on tarkoitus kehittää. Vanhentuneet yhteysalukset korvataan viidellä uudentyyppisellä aluksella. Tämä mahdollistaa ympärivuotisen henkilö- ja tavaraliikenteen nostaen siten huomattavasti Saaristomeren palvelutasoa. Nykyiset pienet yhteysalukset korvataan voimassa olevat määräykset täyttävillä ja kahden hengen ajomiehitykseen perustuvilla aluksilla, joista kaksi on jo tilattu ja kolmas tilataan 1989.

Valtion alusten lisäksi saariston yhteysalusliikenteessä toimii tällä hetkellä kymmenen yksityistä yhteysalusta, joille myönnetään toiminnan ylläpitämiseen valtion avustusta ja korkotukea kuljetuskaluston hankintaan ja peruskorjaukseen myönnettäviin lainoihin. Tämän lisäksi valtion tukemana hoidetaan kelirikkolentoja.

Menot saariston liikenneyhteyksien hoitamisesta 1987-1994

Momentti (1000 mk)		Tp 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S u u n n i t e l m a				1994
01. Palkkaukset	P	11561	12370	13070	13070	13070	13070	13070	13070
29. Muut kulutusmenot	P	5733	6090	6490	6800	6900	6900	6900	6900
Kulutusmenot yhteensä	P	17294	18460	19560	19870	19970	19970	19970	19970
40. Saaristol. avustaminen	P	845	1245	1340	1500	1500	1500	1500	1500
41. Saaristol korkotuki	P	18	25	25	25	25	25	25	25
Valtionavut yhteensä	P	863	1270	1365	1525	1525	1525	1525	1525
71. Alusten hankkiminen	P	12972	12586	12024	5932	10836	2836	2912	2912
77. Turvalaitteiden rakent. ja väylätyöt	P	1200	1300	1300	1000	1000	1000	500	500
Investoinnit yhteensä	P	14172	13886	13324	6932	11836	3836	3412	3412
Menot yhteensä	P	32329	33616	34249	28327	33331	25331	24907	24907

4.8. Merenkulkuelinkeinon edistäminen ja seuranta

Tilasto- ja rekisteritoiminta käsittää meriliikennetilaston, alusrekisterin ja -tilaston, merimiesrekisterin sekä laitoksen hallinnollisten tilastotietojen tuottamisen. Uutena tehtävänä tulee suunnittelukauden aikana venerekisterin pito vuodesta 1990 alkaen. Tavoitteena on tuottaa nopeasti saatavia luotettavia ja helppokäyttöisiä tilastoja jatkamalla jo aloitettua rekisterien ja tilastojen kehitys- ja automatisointitoimintaa seuraavasti:

Meriliikennetilastojärjestelmä uudistettiin vuonna 1981, jolloin ryhdyttiin tuottamaan myös satamakohtaista tietoa meriliikennevirroista. Tietojen keruu, käsittely ja julkaiseminen tehtiin mahdollisimman yksinkertaiseksi, nopeaksi ja luotettavaksi. Tilastojen tulostusta kehitetään edelleen siirtämällä osa tilastoista tietokantaan.

Palvelutason parantamiseksi siirrettiin merimiesrekisteri vuonna 1982 atk:lle, joka perustuu suorakäyttöön. Merimieskatselmusjärjestelmää uudistettiin 1.6.1987 tarkentamalla seurantaa. Uudistus

teki mahdolliseksi siirtää katselmustietoja konekielisessä muodossa merimiesrekisteriin. V 1987 parannettiin alusten miehitysvaatimusten seurantaan (ml. pätevyysvaatimukset). Uudistuksen vaikutus merimiesrekisterin työmäärään ja henkilökuntatarpeeseen selviää vuoden 1988 aikana.

Alusrekisterin pito ja bruttorahtilaskelmien laadinta siirrettiin vuonna 1984 atk:lle. Jatkossa keskitytään alustietokannan ja bruttorahtilaskelmien tulostusten kehittämiseen.

Venerekisterin pito siirtyy lääninhallituksilta merenkulkuhallitukselle. Venerekisterin kehittäminen atk-pohjaiseksi alkoi talvella 1987. Suunnittelu ja toteuttaminen suoritetaan vuosien 1987-1989 aikana ja venerekisterin käyttöönotto tapahtuu 1.1.1990 alkaen. Venerekisterin toteuttaminen vaatii henkilöstön lisäystä. Ks.liite

Tilasto- ja rekisteritoiminnan menot 1987-1994

Momentti (1000 mk) P=peruslaskelma		Tp 1987	TMA 1988	TMAE 1989	Suunnitelma				
					1990	1991	1992	1993	1994
01. Palkkaukset	P	1437	1537	1680	1680	1680	1680	1680	1680
29. Muut kulutusmenot	K				200	200	200	200	200
	P	1128	1672	2300	4183	1843	2160	2160	2160
Kulutusmenot yhteensä	P	2565	3209	3980	6063	3723	4040	4040	4040

4.9. Merentutkimusalus

Merentutkimusalus Aranda on merenkulkuhallituksen ylläpitämä alus, joka on pääasiassa merentutkimuslaitoksen käytössä. Alus korvataan uudella merentutkimusaluksella, joka valmistuu toukokuussa 1989, jolloin vanha alus joko siirretään johonkin muuhun käyttöön tai myydään.

Merenkulkuhallitus on maksanut Arandan menot ja laskuttanut käytöstä merentutkimuslaitosta. Uusi merentutkimusalus on suunniteltu tulevan merentutkimuslaitoksen hallintaan, mikä merkitsisi sitä, että merentutkimuslaitos maksaisi itse suoraan aluksesta aiheutuvat kulutusmenot ja tarvittavat kalusto ym. hankintamenot. Päällikkö ja vuorotteleva päällikkö tulisivat myös merentutkimuslaitoksen palvelukseen ja palkkalistoille sopimuspalkkaisiksi. Muu päällystö ja miehistö jäisivät edelleen merenkulkuhallituksen palvelukseen. Merenkulkuhallitus tuottaisi merentutkimuslaitokselle

tarvittavat varustamopalvelut ja perisi niistä korvauksen. Varustamopalveluihin kuuluisi mm. muun kuin päällikön ja vuorottelevan päällikön henkilöstöhallinto, palkanlaskenta ja -maksatus, asian-
tuntijapalveluiden antaminen korjaus- ja huoltotoiminnassa sekä polttoainesopimusten tekeminen. Jos uuden tutkimusaluksen osalta päädytään edellä esitetyn kaltaiseen sopimukseen, merkitsee se kahden viran siirtämistä vuoden 1990 TMAE:ssa merentutkimuslaitokselle (n.0,4 milj mk:n vähennys palkoita) ja vuotuisten muiden
kulutusmenojen pienentymistä noin 2 milj mk:lla. Vastaavasti tutkimusaluksen palveluista perittävät tulot pienentyisivät nykyisestä 5,8 milj markasta 3,4 milj markkaan.

4.10. ATK:n kehittäminen

Tämän hetkinen automaattinen tietojenkäsittely käsittää lähinnä merikarttaosaston, tilasto- ja rekisteritoiminnan sekä taloushallinnon tietojenkäsittelyn. Useimmat muut keskeiset perustietojärjestelmät ovat vielä manuaalisesti hoidettuja. Atk:n kehittämiseksi tehtiin vuosina 1984-1985 tietojenkäsittelyn kokonaistutkimus, jonka pohjalta suurelta osin tämän suunnitelman kehittämishankkeet on muodostettu. Tällä suunnittelukaudella toiminnan yksi painopiste on automaattisen tietojenkäsittelyn kehittäminen, jolla pyritään kohottamaan merenkululaitoksen palvelujen tasoa, lisäämään toimistotyön tuottavuutta ja parantamaan ohjausmahdollisuuksia.

Vuonna 1989 tietojenkäsittelyä tullaan siirtämään edelleen yhä enemmän omilla laitteilla tapahtuvaksi. Täten merenkululaitos tulee vähemmän riippuvaiseksi ulkopuolisista palvelulaitoksista ja kykenee joustavammin kehittämään tietojenkäsittelyään omien tarpeidensa mukaisesti.

Vuoden 1988 aikana on siirrytty uuteen vaiheeseen, joka on muuttanut koko siihen astisen atk-arkkitehtuurin. Arkkitehtuuria valittaessa oli kriteereinä mm. seuraavat seikat:

- koko merenkululaitoksen atk-toiminta haluttiin hoitaa samaan arkkitehtuuriin perustuvalla laitteistolla.
- laitteisto olisi arkkitehtuuriltaan mahdollisimman pitkälle yhtenevä tärkeimmän yhteistyökumppanin maanmittaushallituksen laitteiston kanssa. Yhteensopivuus on tärkeää mm. yhteisen FINGIS-ohjelmiston ja varalaitteistotarpeen vuoksi.

Tämä on merkinnyt sekä käytettävien laitteistojen määrän että niillä suoritettavien tehtävien moninkertaistumista. Jo tapahtu-

neen ja myöhemmin vielä kasvavan atk-toiminnan hoitaminen nykyisillä resursseilla ja nykyisen organisaation puitteissa on käynyt ylivoimaiseksi. Merikarttaosaston atk-jaoksen tehtävä ei ole eikä tule myöhemminkään olemaan koko merenkululaitoksen atk-toiminnan ylläpitäminen ja edelleen kehittäminen vaan sen tulee voida keskittyä varsinaiseen tehtäväänsä merenmittausten tulostusten ja merikarttojen valmistuksen tarvittavien järjestelmien kehittä- ja käytötehtäviin.

Edellä mainittujen syiden perusteella atk-toiminta tullaan jo suunnittelukauden alussa organisoimaan uudelleen paremmin koko laitoksen toimintaa vastaavaksi. Lisäksi kehitetään koulutuksella henkilöstön valmiuksia lisääntyvään atk:n käyttöönottoon.

Suunnittelukaudella automaattisen tietojenkäsittelyn merkittävimmät kehittämishankkeet ovat seuraavat:

1. Merikarttojen valmistuksen ja ajantasaistuksen saattaminen tehokkaaksi tuotantoprosessiksi sekä numeeristen merenmittaustulosten käsittely ja julkaisutoimintaa palvelevien rekisterien integrointi karttajärjestelmään. (kts, kartografinen atk-toiminta s. 21)
2. Keskitettyjen turvalaite-, väylä- ja kiinteistörekisterien edelleen kehittäminen mm. toimintoja hajauttamalla. Kyseisten rekisterien tavoitteena on turvalaitteiden ja väyliä kunnossapidon sekä uudisrakennusten suunnittelu ja hoidon tehostaminen.
3. Alusten kunnossapidon suunnittelun ja kustannusseurantasovelluksen jatkokehitys.
4. Tilasto- ja rekisteritoimiston sovellusten kehittäminen.
5. Venerekisterin suunnittelu ja toteutus.
6. Valtiokonttorin suunnitteilla olevan uuden maksu- ja kirjanpitosovelluksen käyttöönotto.
7. Valtiokonttorin toteuttaman henkilöstöhallintojärjestelmän toimintojen laajentaminen merenkululaitoksen erityistarpeet huomioonottaen.
8. Norjan Sjöfartsdirektoratetin merionnettomuustilastointiohjelmiston suomentaminen, soveltaminen ja käyttöönotto. Lopullisena päämääränä on kansallisten rekisterien lisäksi perustaa yhteispohjoismainen rekisteri.

9. Toimistoautomaation lisääminen ottamalla samalla huomioon valtionhallinnon yleinen toimistoautomaatiokehitys.
10. Merenmittausretkikuntien tukialuksille hankitaan laitoksen yleiseen atk-arkkitehtuuriin soveltuvat laitteistot ja niille kehitetään tarvittavat ohjelmistot. Tällöin voidaan välittömästi suorittaa alustava merenmittaustulosten muokkaus ja varmistua suoritettujen mittauksen virheettömyydestä. Havaittaessa puutteita mittauksissa voidaan suorittaa uusintamittaus ennenkuin retkikunta on poistunut kyseiseltä mittausalueelta.
11. Luotsi- ja merenkulkupiireihin hankitaan pienehköt atk-arkkitehtuurin mukaiset keskuslaitteistot hallinnollisten atk-toimintojen hajauttamiseksi soveltuvin osin.
12. Jäänmurajien atk:n kehittäminen tavoitteena tehostaa mm. aikaa vieviä hallinnollisia tehtäviä sekä eri varastojen tilaa seuraamalla vähentää niistä aiheutuvia pääomakustannuksia.
13. Laser-pohjaisen tallennus- ja arkistointijärjestelmän luominen. Optiselle järjestelmälle tullaan siirtämään nykyään magneettinauhoilla oleva ja jatkuvasti syntyvä merenmittausaineisto. Tällä saavutetaan useita huomattavia etuja nykyiseen järjestelmään verrattuna.
14. Uuden täsmennetyn tietojenkäsittelyn kokonaistutkimuksen laatiminen.

Atk-toiminnan määrärahojen tarve on seuraava:

1000 mk	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Muut kulutusmenot	3634	5515	5500	6020	6373	5548	5528	5528
Pienkalusto (29)	-	-	800	800	800	800	800	800
Kaluston hankinta	2450	2500	1300	2000	1700	1700	2200	2500
Yhteensä	6084	8015	7600	8820	8873	8048	8528	8828

5. VOIMAVARASUUNNITELMAT

5.1. Henkilöstösuunnitelma

5.1.1. Henkilöstöä koskeva yleistavoite

Merenkululaitoksen henkilökuntaa koskeva yleistavoite on noudattaa sellaista henkilöstöpolitiikkaa, joka mahdollisimman tehokkaasti edistää laitoksen päämäärien saavuttamista. Tämän tavoitteen toteutumisen edellytyksenä on, että laitoksella on tarkoituksenmukainen organisaatorakenne ja riittävä määrä pätevää henkilökuntaa, joka on tasapuolisesti jakautunutta eri yksiköiden kesken. Tavoitteena on henkilöstön joustava käyttö tehtävien muuttuessa. Merenkululaitoksen henkilöstön määrä ei lisäännä suunnittelukaudella. Henkilökunnan tavoitteet ja tarpeet sekä yhteiskunnan laitoksen henkilöstöpolitiikkaan kohdistamat vaatimukset on pyrittävä ottamaan huomioon.

Merenkululaitoksen henkilökunnan määrä henkilötyövuosina ilmenee seuraavasta taulukosta:

	1985	1986	1987
Merenkulkuhallitus	248	242	243
Lp-konttorit ja merenkulkupiirit	91	91	93
Väylätoiminta	293	292	300
Luotsaustoiminta	546	538	546
Jäänmurtaajat	547	491	462
Merenmittausretkikunnat	170	161	170
Yhteysalukset	124	113	114
Yhteensä	2019	1928	1928

Merenkulkuhallituksen henkilöstöön on laskettu mukaan myös työpajan decca-asemien ja Lauttasaaren tukikohdan henkilöstö. Väylätoiminnan henkilöstöön sisältyy väylämestarit, väylänhoitajat, majakkahenkilöstö, varastohenkilöstö, matalaväyliä sisävesiluotsit, viittamiehet, väylä-alusten ja öljyntorjunta-alusten henkilöstö sekä muilta kuin palkkausmomenteilta palkatut rakennusmiehet. Luotsaustoiminnan henkilöstöön sisältyy luotsit, kutterinhoitajat, luotsiasemien siivoojat, emäntäsiivoojat ja luotsaustoiminnan apumiehet. Lukuihin sisältyy myös työllisyysvaroilla palkattu henkilöstö.

5.1.2. Koulutus

Merenkululaitos järjestää ja hankkii henkilöstölleen suunnittelukaudella edelleen tehtävien pätevän hoidon edistämiseksi henkilöstökoulutusta sekä tukee henkilöstön omaehtoista opiskelua taloudellisesti. Samoin merenkulkuhallitus tukee taloudellisesti sen ja henkilöstönsä yhteistyötä edistävää ammattiyhdistyskoulutusta.

Valtaosa koulutuksesta hankitaan edelleen ulkopuolisilta. Lähinnä vain palkkiotoimisten katsastajien koulutus järjestetään pääosin itse.

Koulutuksen painopistealoina ovat edelleen atk:n lisääntyvän käytön aiheuttama koulutus, luotsi- ja laivahenkilökunnan jatkokoulutus ja teknisen henkilökunnan erityiskoulutus.

Teknisten laitteistojen nopean kehittymisen vuoksi on laitteistojen maksimaaliseksi hyödyntämiseksi tähän liittyvää henkilöstökoulutusta voimakkaasti lisättävä. Kun toisaalta kurssikustannukset ja matkakustannukset ovat viime vuosina kasvaneet nopeammin kuin koulutukseen varatut määrärahat, on henkilöstökoulutukseen kasautunut paineita, jotka tulee suunnittelukaudella järjestelmällisesti purkaa.

5.1.3. Organisaatiomuutokset

Keskushallinnon ja piirihallinnon toimivallan jakoa pyritään kehittämään suunnittelukaudella niin, että keskushallinnon rooli suunnittelijana, kehittäjänä ja asiantuntijana korostuu ja tapauskohtainen päätöksenteko siirretään piirihallinnolle siltä osin kuin se on tarkoituksenmukaista ja edullista.

Kauppa- ja teollisuusministeriö ja liikenneministeriö ovat tehneet 5.4.1988 sopimuksen ministeriöiden välisen työnjaon tarkistamisesta, jonka mukaan merenkululaitos siirtyy liikenneministeriön hallinnonalalle 1.9.1989 alkaen. Lisäksi on tarkoituksena, että merenkulkuhallituksessa toteutetaan organisaatiouudistus 1.3.1990 alkaen, missä yhteydessä myös tie- ja vesirakennuslaitoksen vesitietoimiala liitetään merenkululaitokseen. Em muutoksia valmistellaan parhaillaan työryhmissä. Merenkululaitoksen organisaation kehittämistä suunnitteleva MKH-88 työryhmä jatkaa

työtään lisäjäsenillä täydennettynä.

Vesitietoimialan liittämistä varten on erillinen työryhmä, joka on selvittänyt merenkulkuhallituksen teknillisen toimiston ja merenkululaitoksen piirihallinnon sekä tie- ja vesirakennushallituksen vesitieosaston ja vesitietoimialan piirihallinnon henkilöstön koostumuksen ja tehtävät toimipaikoittain ja inventoinut molempien laitosten piirihallinnon toimitilat, kiinteistöt ja kaluston.

Työryhmien työn keskeneräisyydestä johtuen tässä vaiheessa ei ole esitettävissä yksityiskohtaisia suunnitelmia organisaatiomuutoksista vaan ne esitetään vuoden 1990 TMAE:n yhteydessä.

5.1.4. Alusten uudishankintoihin liittyvien henkilöstösäästöjen toteuttaminen

Karhu-luokan jäänmurtaajien uusimisen ja muiden uudishankintojen johdosta säästyy edellisessä toiminta- ja taloussuunnitelmassa selostetulla tavalla yhteensä 111 vakituista vakanssia, joista 22 päällystöä ja 89 miehistöä.

Henkilövähennykset on suunniteltu toteutettavaksi luonnollisen poistuman kautta vuoteen 1991 mennessä. Vapautunutta vakituista henkilöstöä on mm. käytetty osittain korvaamaan kausiluontoista henkilöstöä kunnes heidät voidaan sijoittaa vakituihin toimeen. Tämän vuoksi henkilötyövuosien kokonaismäärä on jo vähentynyt tuntuvasti, mikä näkyy henkilötyövuosien vähenemisenä ja mm. siinä, että koko merenkululaitoksen palkkausmenot pysyivät v. 1986 edellisen vuoden tasolla palkkojen noususta ja muista henkilöstölisäyksistä huolimatta. Jäänmurtaajien henkilötyövuosien määrä laski vuodesta 1985 vuoteen 1987 85 henkilöllä.

Seuraavasta taulukosta ilmenee vuosina 1987-1989 TMAE:ssa vähennettävien virkojen ja työsuhteisten toimien määrät sekä tarkistettu vähennysten tavoite vuosille 1990-91.

Alusten henkilöstömäärän vähennykset 1987-1991

	TMA	TMA	TMAE	Suunnittelukausi			Yht
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
- alusten työs.	8	8	31	22	20	-	89
- alusten virkas	6	2	5	5	4	-	22
vähennys yht.	14	10	35	27	25	-	111
321001 KAUSI-RUUHKA Ym. VÄHENNYS (hlötyöv.) 20 milj. mk 2,5							

Sitä mukaa kuin vuorottelijoina toimivat vakituiset saavat oman vakituisen toimen joudutaan kausi- ja ruuhka-apulaisten määrärahaa vastaavasti nostamaan, joten merenkululaitoksen palkkausmomentin loppusumma ei enää suunnittelukaudella alene, vaikka vakituisten vakansseja lakkautetaan.

5.1.5. Uudet virat ja toimet

Tie- ja vesirakennushallituksen vesitieosaston ja sen alaisen piiriorganisaation liittäminen merenkululaitokseen vaikuttaa tuntuvasti merenkululaitoksen henkilöstösuunnitelmiin. Koska yhdistämiseen liittyvä suunnittelutyö on vielä pahasti kesken tässä vaiheessa ei ole mahdollista esittää täsmällistä henkilöstösuunnitelmaa.

Merenkululaitoksen tehtävien muutoksista aiheutuvat henkilöstön lisätarpeet suunnittelukaudella pyritään hoitamaan virkajärjestelyillä luotsaus- ja väylänhoitotehtävien sekä tietohallinnon kehittämisen kautta vapautuvista viroista ja toimista. Suunnittelukaudella ehdotetaan perustettavaksi merenkulkuhallitukseen ja piirihallintoon uusina virkoina ainoastaan ne, mitä ei voida virkajärjestelyillä hoitaa. Tällaisia virkoja v.1990 ovat apulaisosastopäällikkö kansliaosastolle, luotsikutterinhoitajien 3 virkaa ja venerekisterin vaatimat henkilöstölisäykset. Lisäksi vuoden 1990 TMAE:ssa ehdotetaan Saimaan luotsipiiriin perustettavaksi 8 väylänhoitajan virkaa, joiden palkkausta vastaava rahamäärä säästyy tilapäisten kausiapulaisten palkoista.

Uudet virat ja toimet

TMAE 1990

Tärk. luku-
järj. määrä

Tehtävät

1	1	Apulaisosastopäällikkö	A27 Kansliaosasto	Työehtosopimusten neuvottelu ja henkilöstö- asioiden koordinointi
2-4	3	Luotsikutterin- hoitajaa	A7 Luotsipiirit	Luotsikutterien hoito
5	8	Väylänhoitaja	A7 Saimaan luotsipiiri	Väylänhoito Korvaa 8 tp osa-aikaista väylänhoitajaa
6	1	Toimistosihteeri	A15 Kansliaosasto	Venerekisterin hoito
7	1	Toimistosihteeri	A12 Kansliaosasto	Venerekisterin hoito Tilapäisistä vähennetään
8	1	Toimistovirkailija	A8 Kansliaosasto	Venerekisterin hoito " "
Yht. 15				

5.2. Muut kulutusmenot

Muiden kulutusmenojen kasvu suunnittelukauden aikana on noin kolme prosenttia. Momentin määrärahan kasvu aiheutuu lähinnä väylien ja turvalaitteiden ja alusten käyttö- ja kunnossapitomenojen määrärahojen lisätarpeesta. Ks. taulukko 5.4.4. s.55

5.3. Investointisuunnitelmat

5.3.1. Kaluston hankinta

Momentin peruslaskelman määrärahatarpeen kasvu aiheutuu lähinnä momentille tulleista uusista kohteista, jotka ovat decca-asemien laitteistojen ajanmukaistaminen ja korjauskelvottomiksi rappeutuneiden tutkamajakoiden uusiminen.

Decca-asemien laitteistot edustavat 1960-luvun alun tekniikkaa ja ne on uusittava ajanmukaisiksi. Samalla voidaan vapauttaa decca-asemien henkilökuntaa käytettäväksi muuhun turvalaitteiden hoitotyöhön. Merenkulkulaitoksen 56 tutkamajakkaa edustavat vanhentunutta tekniikkaa, minkä vuoksi on välttämätöntä korvata ne uuden tekniikan mukaisilla laitteistoilla. Vuosittain on uusittava 6-8 tutkamajakkalaitteistoa.

Uusien tai peruskorjattavien luotsiasemien navigointilaitteistojen hankkiminen on sisällytetty kehittämissuunnitelmaan. V.1989 momentilta on siirretty pienkalusto (alle 50.000 mk) momentille 29. Momentin määrärahatarve on esitelty taulukossa 5.4.5. Seuraavassa taulukossa ilmenee yhteenveto loppusummista.

1000 mk	Tp 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S u u n n i t e l m a				
				1990	1991	1992	1993	1994
Peruslaskelma	9500	8300	3500	7730	7750	3650	6650	6460
Kehittämissuunnitelma				2000	1800	2300	1000	
Yhteensä	9500	8300	3500	9730	9550	5950	7650	6460

5.3.2. Alusten ja muiden kulkuvälineiden hankkiminen

Viime vuosina toteutetut alusten uusimiset ovat merkinneet pelkääntään ajomiehityksissä runsaan 100 hengen henkilökuntasäästöjä. Toinen kustannuksia säästävä tekijä on ollut siirtyminen raskasöljykäyttöön uusimmissa jäänmurtajissa, mikä on merkinnyt polttoainemenojen säilymistä ennallaan huomattavasta nimellistehon kasvusta huolimatta.

Suunnittelukauden tärkeimmät kohteet ovat Tarmo-luokan murtajien (Tarmo 1963, Varma 1968 ja Apu 1970) uusimisen suunnittelu ja yhden jäänmurtajan hankkiminen peruskorjauksen osoittauduttua kannattamattomaksi (ks. muistio liite 6) sekä uuden merenmittausaluksen rakentaminen Perämeren merenmittaukseen.

Pääpaino venekaluston hankinnoissa kohdistuu väylänhoitotehtäviin soveltuvien työveneiden sekä yli-ikäisen kutterikaluston uusimisen edellyttämiin hankintoihin. Myös vanhentuneiden merenmittausveneiden uusimiset edellyttävät vuosittaisia hankintoja suunnittelukaudella.

Suunnittelukauden aikana tutkitaan edelleen mahdollisuuksia päästä vanhimman aluskaluston peruskorjauksin henkilökuntaa ja polttoainemenoja säästäviin ratkaisuihin.

Määrärahojen korkea taso suunnittelukauden alussa johtuu Otso-luokan jäänmurtajien maksuista ja ensimmäisen Tarmo-luokkaa korvaavan jäänmurtajan hankintahinnasta. Peruslaskelmaan on sisällytetty pienkaluston välttämättömät uusimiset sekä jo aloitetut hankintaohjelmat (työveneet, yhteysalusten uusinta).

(1000 mk)	Tp 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S u u n n i t e l m a				
				1990	1991	1992	1993	1994
Peruslaskelma								
-jäänmurtajara-	153898	130220	124331	115525				
-hoitus								
- muut	34498	34780	38910	36040	37920	23550	24800	24900
Kehittämissuun-								
nitelma				14000	166200	90100	6000	-
Yhteensä	188396	165000	163241	165565	204120	113650	30800	24900

Erittely taulukossa 5.4.6.

5.3.3. Talonrakennusinvestoinnit

Eduskunta on vuoden 1985 TMA:n yhteydessä päättänyt, että luotsauslaitoksen uudistus aloitetaan asiaa selvittäneen toimikunnan esitysten pohjalta siten, että uudistus toteutuu vuoteen 1990 mennessä. Luotsaustoiminnan uudistuksen yhteydessä luotseilta poistuvat väylänhoitotehtävät, jotka siirtyvät perustettavalle väylänhoito-organisaatiolle. Siten väylänhoitotukikohtien rakentaminen liittyy kiinteästi luotsaustoiminnan uudistamiseen.

Talonrakennusinvestointien suunnitelmat on laadittu siten, että vuoteen 1994 mennessä saataisiin luotsien ja väylänhoitajien toimitilat sellaiseen kuntoon, että uudistus on tilojen puolesta mahdollista viedä päätökseen. Suunnitelma edellyttää talonrakennustöiden rahoituksen nostamista suunnittelukauden alkuvuosina 13-17 milj. markkaan vuodessa, joista osa on arvioitu katettavan työllisyysvaroin. Vuoden 1988 TMAE:n talonrakennusmäärärahojen alhaisesta tasosta johtuen vuoden 1990 määrärahatarve on poikkeuksellisen suuri.

Väylänhoitotukikohtien rakentamista on käsitelty yksityiskohtaisemmin kohdassa 4.4. "Turvalaitteiden kunnossapito".

Talonrakennusinvestointien rahoitustarve 1989-1994

(1000 mk)	Tp 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S u u n n i t e l m a				
				1990	1991	1992	1993	1994
Peruslaskelma	7510	4800	7100	5350	2550	2550	2550	2550
Kehittämissuunnitelma				11700	10800	6900	6900	7400
Yhteensä	7510	4800	7100	17050	13350	9450	9450	9950

Erittely taulukossa 5.4.7. s. 58

Tämän ohjelman lisäksi on tarkoitus toteuttaa työllisyysvaroin (momentti 34.50.77) osa sisävesipiirien ja Oulun luotsipiirin tukikohta- ja luotsiasemainvestoinneista. Työllisyystöistä on laadittu erillinen ohjelma (katso liite 5).

5.3.4. Väyläinvestoinnit

Väyläinvestointien suunnittelua varten on merenkulkuhallituksessa keväällä 1988 yhteistyössä laitoksen ulkopuolelta väylänpitoon läheisesti liittyvien intressipiirien kanssa laadittu Meriväyläohjelma 1988-1997. Ohjelman tekemiseen ovat osallistuneet: kauppa- ja teollisuusministeriö, tie- ja vesirakennushallitus, Suomen satamaliitto, Suomen Varustamoyhdistys ja Teollisuuden Keskusliitto. Laaditun selvityksen mukaan irtolastialukset tulevat lähi vuosina edelleen kasvamaan, mikä parantaa kuljetusten taloudellisuutta. Tämä merkitsee entistä syvempien väyliä tarvetta. Väyliä syveneminen merkitsee myös sitä, että väylätöitä joudutaan tekemään entistä enemmän saariston ulkopuolella. Tästä on seurauksena liikkuvien jäiden kuormitukset kestävien turvalaitteiden lisääntyvä rakennustarve ja väylätöiden yksikkökustannusten kohoaminen.

Kauppamerenkulun satamat ovat Suomessa kunnallisia tai yksityisiä. Väylän ja sataman kustannusraja on satama-alueen hallinnollinen raja, jonka lääninhallitus vahvistaa. Valtion meriväylätöiden investoinnit ovat keskimäärin vain noin 20 % satamassa tehtävistä investoinneista.

Merenkulkuhallituksen keskeisenä tavoitteena on kuljetuskustannusten alentaminen meriväyliä syventämällä niissä kohteissa, joissa väyläinvestoinneille saadaan hyvä kannattavuus. Ohjelmaan on otettu vain sellaisia hankkeita, joiden investointi voidaan kuolettaa väylän valmistumisen jälkeen 20 vuoden aikana kertyvillä kuljetuskustannusten säästöillä ja sijoitetulle pääomalle saadaan vähintään 6 % korko. Suunnitelma sisältää em perustein tehtyjen kuljetustaloudellisten kannattavuuslaskelmien mukaan valittuja erittäin kannattavia hankkeita. Väyläinvestoinnit ovat täysin riippumattomia satamien ylikapasiteetista.

Toinen tärkeä tekijä, johon suunnitelluilla väyläinvestoinneilla pyritään vaikuttamaan, on merenkulun turvallisuus. Pelkästään väyläturvallisuuden vuoksi on eräitä väyliä parannettava, mikä merkitsee väyliä leventämistä ja oikaisemista ruoppaamalla ja väyliä turvalaitteiden uusimista ja lisäämistä. Nämä työt on tarkoitus tehdä pienehköjä väylä- ja turvalaitetyömäärärahoja käyttäen.

Peruslaskelmaan on sisällytetty vuosittain toistuvat ohjelmatyyppiset määrärahat ja käynnissä olevat sekä vuoden 1989 TMAE:ssa aloitettavat hankkeet. Muut hankkeet on sisällytetty kehittämissuunnitelmaan. Turvalaite- ja väyläinvestointien rahoitustarve 1990-94

(1000 mk)	Tp 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S u u n n i t e l m a				
				1990	1991	1992	1993	1994
Peruslaskelma	50600	34300	37200	28500	21000	21000	21000	21000
Kehittämissuunnitelma				52900	50600	42200	42000	42000
Yhteensä	50600	34300	37200	81400	71600	63200	63000	63000

Erittely taulukossa 5.4.8. ja hankekohtaiset perustelut meriväyläohjelmassa.

5.3.5. Muut maa- ja vesirakennusinvestoinnit

Luotsaus- ja väylänhoitotoiminnan uudistuksesta johtuen suunnittelukaudella on rakennettava, laajennettava tai peruskorjattava poikkeuksellisen paljon satamia ja laitureita. Vaikka maa- ja vesirakennusinvestoinnit budjetoidaan erillisinä hankkeina, ne muodostavat kiinteän kokonaisuuden talonrakennusinvestointien kanssa. Investointisuunnitelma on laadittu siten, että vuonna 1994 voidaan luotsaus- ja väylänhoitotoiminnan uudistaminen saada satamien ja laitureiden puolesta päätökseen. Osa hankkeista on suunniteltu tehtäväksi työllisyysvaroin.

Maa- ja vesirakennusinvestointien perusteluja on esitetty myös kohdassa "Turvalaitteiden kunnossapito" ja "Talonrakennusinvestoinnit". Erittely on taulukossa 5.4.9.

(1000 mk)	Tp 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S u u n n i t e l m a				
				1990	1991	1992	1993	1994
Peruslaskelma	5520	5150	4400	5000	2300	2300	2300	2300
Kehittämissuunnitelma				7100	6100	6200	4200	4200
Yhteensä	5520	5150	4400	12100	8400	8500	6500	6500

5.4. MENOKEHITYS MOMENTEITTAIN (TAULUKOT)

5.4.1 PERUSLASKELMAN MUKAINEN MENOKEHITYS

MOMENTTI 32.10. JA 31.30 (1989) *****	TP 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S U U N N I T E L M A				
	1990	1991	1992	1993	1994			
01. Palkkaukset	246.736	268.424	281.646	278.037	277.260	276.100	275.700	275.300
26. Merenkulkualan tutkim.toim.	535	535	600	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
29. Muut kulutusmenot	124.709	126.223	136.822	141.347	141.002	140.605	140.472	141.042
01.-29. KULUTUSMENOT YHT.	371.980	395.182	419.068	420.384	419.262	417.705	417.172	417.342
40. Saaristoliikenteen avustaminen	845	1.245	1.340	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
41. Saaristoliikenteen korkotuki	18	25	25	25	25	25	25	25
50. Lästimaksuista suo- ritettavat valtionavut	2.714	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
40.-50. VALTIONAVUT YHTEENSÄ	3.577	3.870	3.965	4.125	4.125	4.125	4.125	4.125
70. Kaluston hankinta	9.500	8.300	3.500	7.730	7.750	3.650	6.650	6.460
71. Alusten ja muiden kulkuv. hankinta	188.396	165.000	163.241	151.565	37.920	23.550	24.800	24.900
74. Talonrakennukset	7.510	4.800	7.100	5.350	2.550	2.550	2.550	2.550
77. Turvalaitteiden rakentami- nen ja väylätyöt	50.600	34.300	37.200	28.500	21.000	21.000	21.000	21.000
79. Muut maa- ja vesirak.työt	5.520	5.150	4.400	5.000	2.300	2.300	2.300	2.300
87. Kiinteistöjen hankinta	1.600			600	600	600	600	600
70.-87. INVESTOINTIMENOT YHTEENSÄ	263.126	217.550	215.441	198.745	72.120	53.650	57.900	57.810
01.-87. PERUSLASKELMAN MENOT YHTEENSÄ	638.683	616.602	638.474	623.254	495.507	475.480	479.197	479.277
menoindeksi	100,0	96,6	100	97,6	77,6	74,5	75,1	75,1

5.4.2 YHTEENVETO KEHITTÄMISSUUNNITELMISTA

MOMENTTI (1000 MK) 32.10. JA 31.30		S U U N N I T E L M A				
		1990	1991	1992	1993	1994
01. Palkkaukset (uudet toimet)		827	827	827	827	827
01.-29. KULUTUSMENOT YHTEENSÄ		827	827	827	827	827
70. Kaluston hankinta		2.000	1.800	2.300	1.000	0
71. Alusten ja muiden kulkuvälineiden hankkiminen		14.000	166.200	90.100	6.000	0
74. Talonrakennukset		11.700	10.800	6.900	6.900	7.400
77. Turvalaitteiden rakent. ja väylätyöt		52.900	50.600	42.200	42.000	42.000
79. Muut maa- ja vesirakennustyöt		7.100	6.100	6.200	4.200	4.200
70.-79. INVESTOINTIMENOT YHTEENSÄ		87.700	235.500	147.700	60.100	53.600
01.-79. YHTEENSÄ		88.527	236.327	148.527	60.927	54.427

5.4.3 PERUSLASKELMA JA KEHITTÄMISUUNNITELMA YHTEENSÄ

P = peruslaskelma K = kehittämissuunnitelma 32.10. (1000 mk)		TP	TMA	TMAE	S U U N N I T E L M A				
		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
01. Palkkaukset	P	246.736	268.424	281.646	278.037	277.260	276.100	275.700	275.300
	K				827	827	827	827	827
01. PALKKAUKSET YHT.	P+K	246.736	268.424	281.646	278.864	278.087	276.927	276.527	276.127
26. Merenkulkualan tutkimustoiminta	P	535	535	600	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
29. Muut kulutusmenot	P	124.709	126.223	136.822	141.347	141.002	140.605	140.472	141.042
01.-29. KULUTUSMENOT YHTEENSÄ	P	371.980	395.182	419.068	420.384	419.262	417.705	417.172	417.342
	K			0	827	827	827	827	827
	P+K	371.980	395.182	419.068	421.211	420.089	418.532	417.999	418.169
40. Saaristoliikenteen avustaminen	P	845	1.245	1.340	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
41. Saaristoliikenteen korkotuki	P	18	25	25	25	25	25	25	25
50. Lästimaksuista suor. valtionavut	P	2.714	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
40.-50. VALTIONAVUT YHTEENSÄ	P	3.577	3.870	3.965	4.125	4.125	4.125	4.125	4.125
70. Kaluston hankinta	P	9.500	8.300	3.500	7.730	7.750	3.650	6.650	6.460
	K				2.000	1.800	2.300	1.000	0
71. Alusten ja muiden kulkuväl.hankinta	P	188.396	165.000	163.241	151.565	37.920	23.550	24.800	24.900
	K				14.000	166.200	90.100	6.000	0
74. Talonrakennukset	P	7.510	4.800	7.100	5.350	2.550	2.550	2.550	2.550
	K				11.700	10.800	6.900	6.900	7.400
77. Turvalait. rakent. ja väylätyöt	P	50.600	34.300	37.200	28.500	21.000	21.000	21.000	21.000
	K				52.900	50.600	42.200	42.000	42.000
79. Muut maa- ja vesirakennustyöt	P	5.520	5.150	4.400	5.000	2.300	2.300	2.300	2.300
	K				7.100	6.100	6.200	4.200	4.200
87. Kiinteistöjen hankinta	P	1.600			600	600	600	600	600
70.-87. INVESTOINTI- MENOT	P	263.126	217.550	215.441	198.745	72.120	53.650	57.900	57.810
	K				87.700	235.500	147.700	60.100	53.600
YHTEENSÄ	P+K	263.126	217.550	215.441	286.445	307.620	201.350	118.000	111.410
01.-87. MENOT	P	638.683	616.602	638.474	623.254	495.507	475.480	479.197	479.277
	K				88.527	236.327	148.527	60.927	54.427
YHTEENSÄ	P+K	638.683	616.602	638.474	711.781	731.834	624.007	540.124	533.704
indeksi		100,0	96,6	100	111,5	114,6	97,7	84,6	83,6

5.4.4 MUUT KULUTUSMENOT (32.10.29) (1.9.89 lukien 31.30.29)

PERUSLASKELMA ***** (1000 MK)	TP	TP	TMA	TMAE	S U U N N I T E L M A				
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Käyttövarat (enintään)	12	12	12	12	13	13	13	13	13
Virkistystoiminta (enintään)	35	35	40	41	41	41	41	41	41
Palkkaukset	1.035	1.452	1.750	1.965	1.965	1.965	1.965	1.965	1.965
Matkat	5.444	6.202	5.700	6.320	6.320	6.320	6.320	6.320	6.320
Muut henkilöstömenot	10.656	11.504	12.300	12.910	12.910	12.910	12.910	12.910	12.910
Rakennusten ja sa- tamalaitteiden käyt- tö ja kunnossapito	6.691	6.962	6.000	6.760	6.790	6.790	6.790	6.790	6.790
Toimistomenot	3.105	3.573	3.485	3.900	3.800	3.920	4.120	3.870	4.070
ATK-menot	2.646	3.634	5.515	5.500	6.020	6.373	5.548	5.528	5.528
ATK-laitteiden hankinta				800	800	800	800	800	800
Muun kaluston hankinta				6.980	7.245	6.540	6.625	6.585	6.585
Neuvottelukunnat				94	95	95	95	95	95
Väylien ja turvalait- teiden käyttö- ja kunnossapito	10.554	11.727	11.700	12.870	14.206	14.645	14.798	14.955	15.315
Alusten ja muiden kul- kuvälineiden poltto- ja voiteluaineet	45.344	36.476	37.500	35.130	35.000	35.000	35.000	35.000	35.000
Alusten ja muiden kul- kuvälineiden käyttö- ja kunnossapitomenot	42.697	40.062	35.000	36.340	38.685	39.550	39.570	39.590	39.590
Muut menot	3.394	3.070	7.221	7.200	7.457	6.040	6.010	6.010	6.020
Muut kulutusmenot YHTEENSÄ	131.613	124.709	126.223	136.822	141.347	141.002	140.605	140.472	141.042
menoindeksi	96,2	91,1	92,3	100	103,3	103,1	102,8	102,7	103,1

5.4.5. KALUSTON HANKINTA 32.10.70. (1.9.1989 lukien 31.30.70)

KÄYTTÖSUUNNITELMA (1000 MK) PERUSLASKELMA *****	TP 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S U U N N I T E L M A				
				1990	1991	1992	1993	1994
Merenkulkuhallituksen ja piirikonttoreiden kalusto 1)	1.800	450						
1. Luotsiasemat ja satamat	3.200	3.350	110	110	1.810	110	1.910	1.410
1.1 Tutkat	2.300	1.730	-	-	-	-	-	-
Radiopuhelimet 1)	150	200	-	-	-	-	-	-
1.2 Navigointilaitteistot		750	-	-	1.700	-	1.400	900
Tv-, radio- ja videolaitteet 1)	50	60	-	-	-	-	-	-
Luotsiasemien kalusto 1) ja laitteet	700	610	110	110	110	110	110	110
1.3 Sähkövoimakoneet ja -kaapeli			-	-	-	-	400	400
2. Muu kalusto ja laitteet	4.500	4.500	3.390	7.620	5.940	3.540	4.740	5.050
2.1 Työkoneet ja mittalaitteet	1.022	1.535	470	520	490	490	490	500
2.2 Tutkamajakat	-	-	800	1.000	750	750	750	750
2.3 Decca-asemat	-	-	-	1.700	1.700	-	-	-
2.4 Muut radionav.laiteet	-	-	-	-	-	-	400	400
2.5 Merikartan laitehankinnat	115	250	550	2.200	1.100	400	700	700
2.6 ATK-laitteet	2.450	2.500	1.300	2.000	1.700	1.700	2.200	2.500
2.7 Muu kalusto	813	135	270	200	200	200	200	200
Kriisiajan väyläkalusto 1)	100	80	-	-	-	-	-	-
MOM. 32.10.70. Peruslaskelma yhteensä	9.500	8.300	3.500	7.730	7.750	3.650	6.650	6.460
KEHITTÄMISSUUNNITELMA *****								
MOM. 32.10.70. Navigointilaitteistot				2.000	1.800	2.300	1.000	
YHTEENSÄ	9.500	8.300	3.500	9.730	9.550	5.950	7.650	6.460

1) Pienehköt laitehankinnat siirretty momentille 29 v. 1989 lukien

5.4.6. ALUSTEN JA MUIDEN KULKUVÄLINEIDEN HANKKIMINEN 32.10.71. (1.9.1989 lukien 31.30.71)

KÄYTTÖSUUNNITELMA (1000 MK) PERUSLASKELMA *****	TP 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S U U N N I T E L M A				
				1990	1991	1992	1993	1994
1. Alusten ja muiden kulkuvä- lineiden peruskorj. ja eri- laiset varustehankinnat 1)	9.000	9.500	9.500	10.600	8.600	5.600	5.600	5.600
2. Merenmittausvälineistö- ja laitehankinnat	1.000	1.200	1.400	2.590	4.170	1.500	2.100	2.850
3. Työsuojelutoimenpiteiden aiheuttamat korjaukset 2)	1.100	3.450	1.850					
4. Alusten navigointi- ja viestintälaitteiden hankinta ja uusinta	4.500	4.600	2.960	3.250	2.850	2.850	3.000	2.650
5. Karhu-luokan uusiminen 5.1 jm Otso	122.520	114.820	-	-	-	-	-	-
5.2 jm Kontio	31.378	15.400	124.331	115.525	-	-	-	-
6. Pienet yhteysalukset	6.500	5.500	5.500	5.000	5.000	-	-	-
7. Mittausveneet 3)	2.550	2.300	4.000	1.800	4.800	1.400	3.200	2.200
8. Luotsikutterit 4)	5.100	4.600	4.600	5.700	5.700	5.700	5.700	5.700
9. Työveneet	1.500	3.200	6.400	6.400	4.800	4.800	3.200	3.200
10. Kelirikkokalusto ja muut kulkuvälineet	410	430	900	500	500	500	500	500
11. Alusten ja muiden kulkuv. myyntituloja vast. hank.		-	1.500	200	200	200	200	200
12. Väylänhoidon apuveneet	-	-	300	-	300	-	300	-
13. Nopeat luotsi-veneet 5) Jm. Voiman peruskorjauksen rahoitus	2.838	-	-	-	1.000	1.000	1.000	2.000
Peruslaskelma yhteensä	188.396	165.000	163.241	151.565	37.920	23.550	24.800	24.900
KEHITTÄMISSUUNNITELMA *****								
14. Tarmo-luokan uusiminen			-	2.000	150.000	70.000	-	-
15. Merenmittausalus (VIII MR) 6)			-	2.000	13.000	20.000	-	-
16. Merenmittausvälineistö- ja laitehankinnat 7)			-	-	3.200	-	-	-
17. Museo-Tarmon korjaus			-	10.000	-	-	-	-
18. Ra Rakentajan uusiminen			-	-	-	100	6.000	-
Kehittämissuunn. yhteensä				14.000	166.200	90.100	6.000	0
YHTEENSÄ	188.396	165.000	163.241	165.565	204.120	113.650	30.800	24.900

1) Peruskorjaustarpeita saattaa syntyä suunnittelukaudella lisää.

2) Työsuojelukorjausten määräraha 600.000 mk siirretään peruskorjausmäärärahaan vuodesta 1990 lukien

3) Sisältää merenmittausveneet, apu- ja yhteysveneet ja komennus- ja huoltoveneet

4) Ensimmäiset luotsikutterit toteutettiin prototyyppihankintana, jossa rakentava telakka panosti tuotekehittelyyn. Seuraavassa tarjouskilpailussa alin tarjous oli 5,7 milj. mk.

5) Nopeat luotsi-veneet on siirretty peruslaskelmaan, koska ne ovat välttämättömiä korvaushankintoja

6) Merenmittausaluksen hankinta on varhaistettu, koska telakkateollisuuden työllisyyden turvaamisen takia vuoden 1988 ensimmäisen lisäbudjetin työllisyysemäärärahalla (34.50.71) merentutkimusalus Särkkä muutetaan Saimaan tutkimusaluksiksi vesi- ja ympäristöhallitukselle.

7) Sisältää uuden merenmittausaluksen mittauselektroniikan ja työntöharat

5.4.7. TALONRAKENNUKSET 32.10.74. (1.9.1989 lukien 31.30.74)

KÄYTTÖSUUNNITELMA PERUSLASKELMA ***** (1000 MK)	KUST. ARVIO	TMA 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S U U N N I T E L M A				
		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
1. Tutkimukset ja suunnittelu	-	480	300	400	900	900	900	900	900
2. Pienehköt talonrak.työt	-	630	400	400	1.650	1.650	1.650	1.650	1.650
3. Paraisten luotsias.	1.400		400	1.000					
4. Pärnäisten tukikohta	2.800			2.800					
5. Vaasan tukikohta	5.100			2.500	2.600				
6. Helsingin keskustukikohta	4.400	500	3.700		200				
Marjanien luotsias	3.700	2.700							
Kylmäpihlajan luotsiaseman korjaus	3.200	3.200							
Peruslaskelma yhteensä		7.510	4.800	7.100	5.350	2.550	2.550	2.550	2.550
KEHITTÄMISSUUNNITELMA *****									
7. Kuopion tukikohta	800				800				
8. Uudenkaupungin varasto	900				900				
9. Harmajan luotsiaseman peruskorjaus	3.000				2.000	1.000			
10. Pärnäisten luotsias.	5.400				3.000	2.400			
11. Kokkolan tukikohta	1.000				1.000				
12. Isokarin luotsiaseman perusparannus	5.000				2.000	3.000			
13. Vääksyn tukikohta	800				800				
14. Lempäälän tukikohta	700				700				
15. Långnäsän tukikohta	3.000				500	2.500			
16. Hangon tukikohta	1.100					1.100			
17. Kangasalan tukik.	800					800			
18. Luhangan tukikohta	700						700		
19. Rauman tukikohta	1.100						1.100		
20. Väylänhoidon varastot	2600						850	850	900
21. Luotsien odotustilat	1.700						950	750	
22. Raahen luotsiasema	4.600						1.800	2.000	800
23. Orrengrundin luotsiaseman peruskorj.	4.200						1.500	2.000	700
24. Utön luotsiaseman peruskorjaus	5.000							1.300	3.000
25. Loviisan tukikohta	.200								1.200
26. Pellingin vanhan luotsias. korjaus	800								800
Kehittämissuunn. yht.					11.700	10.800	6.900	6.900	7.400
YHTEENSÄ		7.510	4.800	7.100	17.050	13.350	9.450	9.450	9.950

5.4.8. TURVALAITTEIDEN RAKENTAMINEN JA VÄYLÄTYÖT 32.10.77. (1.9.1989 lukien 31.30.77)

KÄYTTÖSUUNNITELMA PERUSLASKELMA ***** (1000 MK)	KUST. ARVIO	TMA 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S U U N N I T E L M A				
					1990	1991	1992	1993	1994
1. Tutkimukset ja suunnittelu		2.600	2.800	2.800	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
2. Pienehköt väylä- ja turvalaitetyöt		4.200	4.500	4.500	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
3. Veneväylät				500	1.500	1.500	1.500	2.000	2.000
4. Turvalaitteiden vauriokorjaukset		5.500	6.000	3.000	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
5. Turvalaitteiden laitehankinnat				3.000	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
6. Reuna- ja tutkamerkit		1.600	1.700	1.700	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
7. Yhteysalusväylät	13.700	1.200	1.300	1.300	1.000	1.000	1.000	500	500
8. Mussalon väylä	22.500		7.000	8.000	7.500				
9. <u>Oulun väylä</u>	15.000		8.000	7.000					
10. Kristiinankaupungin väylä	5.400			5.400					
Päättäneet hankkeet	60.000	35.500	3.000						
Peruslaskelma yhteensä		50.600	34.300	37.200	28.500	21.000	21.000	21.000	21.000
KEHITTÄMISSUUNNITELMA *****									
11. Taalintehtaan väylä	4.000				4.000				
12. Isnäsin väylä	4.000				4.000				
13. Kihti-Isokarin väylä	12.000				10.000	2.000			
14. Paraisten väylä	23.000				11.500	11.500			
15. Raahen väylä	28.000				14.500	13.500			
16. Rannikkoväylä	8.300				2.900	2.900	2.500		
17. Turku-Maarianhaminan väylä	9.000				4.500	4.500			
18. Mäntyluodon väylä	25.000					6.200	15.000	3.800	
19. Isokari-Kajakulma	9.000					6.000	3.000		
20. Rauman väylä	57.000						9.000	23.200	20.000
21. Uudenkaupungin väylä	52.000						7.700	9.000	15.000
22. Muut hankkeet					1.500	4.000	5.000	6.000	7.000
Kehittämissuunn. yht.					52.900	50.600	42.200	42.000	42.000
YHTEENSÄ		50.600	34.300	37.200	81.400	71.600	63.200	63.000	63.000

5.4.9. MUUT MAA- JA VESIRAKENNUSTYÖT 32.10.79. (1.9.1989 lukien 31.30.79)

KÄYTTÖSUUNNITELMA PERUSLASKELMA ***** (1000 MK)	KUST. ARVIO	TMA 1987	TMA 1988	TMAE 1989	S U U N N I T E L M A				
		1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
1. Tutkimukset ja suunnittelu		370	400	400	700	700	700	700	700
2. Pienehköt maa- ja vesirakennustyöt		900	950	1.000	2.000	1.600	1.600	1.600	1600
3. Uudenkaupungin tukikohdan satama	3.000			1.500	1.500				
4. Kokkolan tukikohdan satama	2.300			1.500	800				
Päättäneet hankkeet	11.900	4.250	3.800						
Peruslaskelma yhteensä		5.520	5.150	4.400	5.000	2.300	2.300	2.300	2.300
KEHITTÄMISSUUNNITELMA *****									
5. Kuopion tukikohdan laiturit	700				700				
6. Vääksyn tukikohdan laiturit	800				800				
7. Haminan luotsiaseman laiturit	900				900				
8. Lempäälän tukikohdan laiturit	700				700				
9. Luhangan tukikohdan laiturit	700					700			
10. Längnäsän tukikohdan satama	3.000				2.000	1.000			
11. Hangon luotsiaseman ja tukik.laiturit	3.000				2.000	1.000			
12. Tankarin sataman syvennys	1000					1000			
13. Kangasalan tukikohdan laiturit	600					600			
14. Loviisan tukikohdan laajennus	1.400					1.400			
15. Väylänhoidon kenttätöitä ja laiturit	5.600					400	1.800	1.500	1900
16. Rauman tukikohdan satama	1.600						1.600		
17. Raahen luotsiaseman satama	4.000						2.000	2.000	
18. Orrengrundin luotsi-sataman laajennus	1.100						800	700	
19. Pärnästien sataman laajennus	3000								1500
20. Latokarin sataman laajennus	3000								800
Kehittämissuunn. yht.					7.100	6.100	6.200	4.200	4.200
YHTEENSÄ		5.520	5.150	4.400	12.100	8.400	8.500	6.500	6.500

Täyttöohjeet kääntöpuolella

[illegible]

x) Momentti siirretään 1.9.1989 lukuun 31.30.

☐ Peruslaskelma

☒ Kehittämissuunnitelma

KTS-2

RAKENNUSINVESTOINTIEN RAHOITUSTARVELOMAKE

Suunnittelulomake

CT

Virasto tai laitos				Merenkulkuhallitus				Lisätietoja antavan henkilön nimi ja puh.n:o										
Luku		Mom.	Tehtävä	Momentin nimi		Laitamispäivämäärä		Unto Lavikainen puh. 1808 263		Käytetty indeksi								
32	10	79	730	Muut maa- ja vesirakennustyöt		24.8.1988												
Kohteen tarkentaminen								Määräraharatave 1000 mk										
Hank- keen numero	Hankkeen nimi			Hank- keen sijainti- paikka- kunta	Hank- keen laajuus	Hankkeen toteutus- valmius	Kust- arvio 1000 mk	Ennen TMA- vuotta	TMA + LMAT	TMAE	KTS 1	KTS 2	KTS 3	KTS 4	KTS 5	Työ- lisyy- s rahoi- tus		
1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
0005	Kuopion tukikohdan laituri			297	Laituri - 4 m	Suunnit- teltu	700				700							
0006	Vääksyn tukikohdan laituri			016	Laituri - 3 m	"-"	800				800							
0007	Haminan luotsiaseman laituri			075	Laituri - 4 m	Ei suun- niteltu	900				900							
0008	Lempäälän tukikohdan laituri			418	Laituri - 3 m	Suunnit- teltu	700				700							
0009	Luhangan tukikohdan laituri				"-"	"-"	700					700						
0010	Långnäsön tukikohdan satama			438	Laituri - 5 m	Ei suun- niteltu	3000				2000	1000						
0011	Hangon luotsiaseman ja tukikohdan laituri				Laituri - 4 m	"-"	3000				2000	1000						
0012	Tankarin sataman syvennys			272	Laituri - 4 m	"-"	1000					1000						
0013	Kangasalan tukikohdan laituri			211	Laituri - 3 m	Suunnit- teltu	600					600						
0014	Loviisan tukikohdan laajennus			434	Laituri - 5 m	Suunnit- teilla	1400					1400						
0015	Väylänhoitokentät ja laiturit					Ei suun- niteltu	5600					400	1800	1500	1900			
0016	Rauman tukikohdan satama			684	Laituri - 5 m	"-"	1600						1600					
0017	Raahen luotsiaseman satama			678	"-"	"-"	4000						2000	2000				
0018	Orrengrundin luotsisataman laajennus			624	"-"	"-"	1600						800	700				
0019	Pärnäisten sataman laajennus			553	"-"	"-"	3000								1500			
0020	Latokarin sataman laajennus			853	"-"	"-"	3000								800			
											7100	6100	6200	4200	4200			
							Yhteensä											
							- josta momentilta											

A-osa Suunnittelukautta koskeva henkilöstösuunnitelma													
PL	LU	MO	Teht	R	TP	TMA+LMAT	TMAE	KTS 1	KTS 2	KTS 3	KTS 4	KTS 5	Huomautukset
Virkojen ja toimien/palkansaajien määrä													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
32	10	01	730	1			4	15	-	-	-	-	
				2			35	37	25	-	-	-	
				3	1747	1751	1725	1703	1678	1678	1678	1678	
		29		4	25	25	25	25	25	25	25	25	
		71		4	5	5	5	5	5	5	5	5	
		74-79		4	49	49	44	44	44	44	44	44	
				4									
B-osa Vuotta KTS 1 koskeva henkilöstösuunnitelma													
Tj	Nimike, laatu ja lukumäärä			2	PL	Osasto, piiri yms.		4	Tehtävät ja pätevyysvaatimukset		5	VM:n käsittely	
1	1 apulaisosastopääll.			A27		kansliaosasto			työehtosop.neuv. ja henk.asiain koord.		OTK		
2-4	4 luotsikutterinhoit.			A7		luotsipiirit			luotsikutterien hoito				
5	8 väylänhoitajaa			A7		Saimaan luotsipiiri			väylänhoito x)				
6	1 toimistosihtööri			A15		kansliaosasto			venerekisterin hoito				
7	1 toimistosihtööri			A12		kansliaosasto			venerekisterin hoito				
8	1 toimistovirkailija			A8		kansliaosasto			venerekisterin hoito				
									x) tilapäisten kausiapulaisten palkkauksista säästyy vastaava rahamäärä				

OS	LU	MO	Momentin nimi	1 000 mk							
				TP	TMA+ LMAT	TMAE	KTS 1	KTS 2	KTS 3	KTS 4	KTS 5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	32	10	x) Merenkululaitoksen tulot	208600	240000	234000	236300	238700	241000	243400	245800
			1. Väylämaksut	8500	7300	-	-	-	-	-	-
			Hinausmaksut	42600	42000	43900	44300	44300	44300	44300	44300
			2. Luotsausmaksut	5800	6100	5820	3400	3400	3400	3400	3400
			3. Merentutkimusalus Arandan tulot	1860	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
			4. Karttapainon tulot	-	-	1500	200	200	200	200	200
			5. Alusten ja muiden kulku- välineiden myyntitulot	3459	3280	3000	3000	3000	3000	3000	3000
			6. Muut tulot	270819	300580	290170	289200	291650	294000	296450	298900
			Yhteensä								

Merenkulkulaitos
19.8.1988
Uomala

TMAE 1990
32.10.01.
(31.30.01)

Muistio apulaisosastopäällikön A27 pl:n viran perustamisesta kansliaosastoon.

Merenkulkuhallitus on alushenkilökunnan lukumäärässä mitattuna eräs Suomen suurimpia varustamoja. Yksityisille varustamoille on tyypillistä, että niissä alusten henkilökunnan asioita käsittelemässä on erillinen merihenkilöosasto, jonka miehityksessä on otettu huomioon alan erikoistarpeet. Merenkulkuhallituksessa henkilöstöasiat hoidetaan tavanomaisen virasto-organisaation puitteissa, jolloin nimenomaan alushenkilökuntaan kohdistuvia erikoistarpeita ei voida täysipainoisesti ottaa huomioon. Kansliaosastoon on perustettu ns. toimenvälitysyksikkö, johon kuuluu lakimiesylitarkastaja ja kaksi toimistosihhteeriä. Tämän yksikön asiantuntemusta toimenvälitysasioissa on pyritty täydentämään säilyttämällä toimentäyttöasioissa lausunnonantovalta liikennetoimistolla ja laivatoimistolla sekä merenmittaustomistolla kulloinkin kyseessä olevan vakanssin mukaan. Toimenvälitysyksikkö korvaa aikaisemmin suunnitelmissa olleen merimiestoimiston perustamisen.

Hallintotoimiston ja taloustoimiston asiantuntemusta henkilöstöhallintoasioissa on muutoinkin pyritty täydentämään tarvittaessa edellä sanottujen eri osastoille kuuluvien toimistojen asiantunteuksella.

Näin on henkilöstöasioiden hoidossa voitu turvata tarvittava erikoisasiantuntemus, mutta samalla ollaan toimenvälitysyksikön perustamisesta huolimatta edelleenkin tilanteessa, jossa henkilöstöasioita hoidetaan laitoksen kaikilla osastoilla viidessä eri toimistossa.

Erilaiset ratkaisut samanlaisissa asioissa eri yksiköissä ovat aiheuttaneet sen, että varsinkin toimistohenkilöstö on halunnut

henkilöstöasioiden keskittämistä erityiselle henkilöstöpäällikölle, joka koordinoisi henkilöstöasiat ja vastaisi siitä, että henkilöstöasiat ratkaistaan nopeasti ja johdonmukaisesti sekä tehtyjä sopimuksia noudattaen. Lopullinen päätösvalta henkilöstöasioissa olisi keskitetty henkilöstöpäällikölle.

Edellä esitettyjen edelleen olemassa olevien epäkohtien poistamiseksi esitetään suunnittelukauden alussa perustettavaksi erityinen apulaisosastopäällikön virka, jonka tulisi palkkaussijoittelultaan olla osastopäällikön ja toimistopäällikön välissä riittävän auktoriteetin turvaamiseksi ja jonka tehtävänä olisi kaikissa eri yksiköissä hoidettavien henkilöstöasioiden koordinointi. Apulaisosastopäällikkö olisi suoraan ylijohdajan alainen ja tarvittaessa hänen sijaisensa kansliaosaston esimiehenä.

Merenkulkulaitos
22.8.1988
Aaltola

Liite 2.
TMAE 1990
32.10.01

Muistio kolmesta kutterinhoitajan ylimääräisen A7 pl:n toimen perustamisesta v. 1990.

Luotsaushenkilökuntaa koskevan 16.3.1983 tehdyn virkaehtosopimuksen liitteen 3 mukaisesti luotsikutterinhoitajat siirtyivät 1.10.1983 lukien säännellyn työajan piiriin, mikä pääsääntöisesti merkitsee viikko työtä, viikko vapaata järjestelmään siirtymistä. Työaikajärjestelyt ja työsuojelumääräyksissä tapahtuneet olennaiset muutokset edellyttävät luotsikutterinhoitajien määrän lisäystä.

Luotsikutterinhoitajien toimia on viime vuosina perustettu budjetititeitse ja virkajärjestelyin. Työaikajärjestelyjen edellyttämän luotsikutterinhoitajien vähimmäismäärän saavuttamiseksi ehdotetaan vielä v. 1990 perustettavaksi kolme luotsikutterinhoitajan A7 pl:n tointa merenkulkulaitoksen piirihallintoon.

Toimien tärkeysjärjestys 2-4.

Merenkulkulaitos
22.8.1988
Vaalisto

Liite 3.
TMAE 1990
32.10.01

Muistio kahdeksan väylänhoitajan A7 toimen perustamisesta Saimaan luotsipiiriin

Saimaan syväväylällä on liikenne kasvanut vuosi vuodelta ja samalla liikennekauden pituus 9-10 kk pitkäksi.

Alusten turvallista kulkua väylillä edellyttää turvalaitteiden hoito ja kunnossapito koko liikennekauden ajan.

Näitä tehtäviä varten on syväväylän hoidosta vastaavien luotsiasemien ja väylänhoitotukikohtien väylänhoitohenkilökunnan lisätarve välttämätön, erikoisesti väylänhoitohenkilökunnan siirryttyä 1.3.1985 työaikalain alaisuuteen. Nykyisin on käytetty toimikaudella apuna tilapäistä työvoimaa, mikä ei enää ole hyvä ratkaisu, koska tukikohtien uuden kaluston käyttö vaatii perehtyneisyyttä.

Edellä olevan johdosta ehdotan perustettavaksi kahdeksan väylänhoitajan tointa (A7) Lauritsalan, Ristiinan, Puumalan, Varkauden, Kuopion, Vuokalan ja Joensuun luotsiasemille tai niiden alaisuudessa oleviin väylänhoitotukikohtiin ns. matalaväyläluotsin tai väylämestarin avuksi v. 1990.

Väylänhoitajien palkkauksia vastaava rahamäärä voidaan vähentää tilapäisten kausiapulaisten palkoista.

Merenkulkuhallitus

21.6.1988

Risto Hytti

Liite 4.

TMAE 1990

32.10.01

MUISTIO VENEREKISTERIN HENKILÖSTÖLISÄYKSISTÄ

Venerekisterin on suunniteltu aloittavan toimintansa vuoden 1990 alussa. Venerekisterin pitoa varten on alustavasti kaavailtu tarvittavan 5 henkilöä, joista rekisterinpitäjä on koulutukseltaan opistotasoinen ja nimikkeeltään vähintään toimistosihteeri, mieluummin tarkastaja apunaan varahenkilö ja 3 toimistovirkailijaa. Tarvittavasta henkilökunnasta 2 virkaa voidaan siirtää töiden uudelleenjärjestelyllä tilasto- ja rekisteritoimiston sisällä, joten uusia virkoja tarvitaan vain 3 kpl, joista 2 on jo tilapäisinä virkoina mukana mkh:n vuoden 1989 tulo- ja menoarviossa. Venerekisterin vetäjä tulee valita jo 1.9.1989 suorittamaan venerekisterin toteuttamisvaiheeseen liittyviä tehtäviä. Muut 4 henkilöä tarvitaan vuoden 1989 lopussa ennen venerekisterin käyttöönottovaihetta.

Vuoden 1990 TMAE:ssa ehdotetaan venerekisterin hoitoa varten perustettavaksi seuraavat toimet:

- 1 toimistosihteeri A15
- 1 toimistosihteeri A12
- 1 toimistovirkailija A8

Samalla vähennetään tilapäisten palkoista v. 1989 TMAE:ssa perustetun kahden tilapäisen toimen palkkaus.

H A N K E	KUST. ARVIO	1986	1987	1988	S U U N N I T E L M A			
					1989	1990	1991	1992
1. Tutkimukset ja suunnittelu	-	1030	700	570	800	800	800	800
2. Savonlinnan tukikohta	2800	1800	500					
3. Tervon tukikohta	1150	600						
4. Varkaantaipaleen tukikohta	1500	600	900					
5. Väylämerkinnän kuntoonpano	800	500	300					
6. Meriväylien muoviputkiviittojen valm.	4200	1200	750	800				
7. Utran tukikohta	450	300	150					
8. Majakka-alus Kemi	5540	1000	2750	1790				
9. Varkauden tukikohta	1250	100	1150					
10. Savonlinnan vesijohto	250		250					
11. Varistaipaleen tukik.	1300		540	760				
12. Mäntyluodon luotsias.	3100		400	2700				
13. Mäntyluodon tukik.rak	2600			1200	1400			
14. Tunnusmajak:n ja turvalaait:n kuntoonpano				300	300	600	1600	1800
15. Ajoksen luotsiasema	4500			1200	3300			
16. Vuokalan luotsiasema	250				250			
17. Mälkiän tukik:n satama	800				800			
18. Luhangan tukikohta	1400				800	600		
19. Suurviittojen valm.					800		1000	900
20. Kajaanin tukikohta	1500				700	800		
21. Mäntyluodon luotsias.	3900				2000	1900		
22. Kotkan la:n korjaus	800				800			
23. Kuopion tukikohta	1500				1500			
24. Kemin majakan muutos	400				400			
25. Luotsien odotuspaikkarak:t Saimaalla (Kaukopää, Puhos, Siilinjärvi)	1200					400	400	400
26. Hirvensalmen tukik.	1200					1200		
27. Kautun tukikohta	1300					1300		
28. Väylänhoidon varastot (6 kpl)	2200					600	1000	600
29. Raahen luotsiasema	4600					4600		
30. Varkauden la:n lisärak:n peruskorjaus	500						500	
31. Savonlinnan luotsias.	4100						1800	2300
32. Raahen tukikohta	2100						900	1200
Y H T E E N S Ä		7130	8390	9320	13850	12800	8000	8000

Työllisyysystyöohjelmaan sisältyy samoja hankkeita, mitä on talonrakennus- sekä maa- ja vesirakennus-ohjelmissa. Samannimiset hankkeet on yhdistetty työllisyysystyöohjelmassa samaksi työksi.

Merenkulkulaitos
16.6.1988
Valkonen/Harjula

Liite 6.
32.10.71
TTS 1989-1994

MUISTIO TARMO -LUOKAN UUSIMISESTA

Tarmo-luokan alukset on rakennettu vuosina 1963 Tarmo, 1968 Varma ja 1970 Apu. Alukset ovat tekniikaltaan vanhentuneita, eikä niiden jäissäkulkukyky enempää kuin niiden avaaman uoman leveyskään enää vastaa nykyajan merenkulun avustusvaatimuksia. Ne ovat raskaasti miehitettyjä, joten niiden käyttökustannukset ovat kohtuuttoman suuria uusimpiin murtajiimme verrattuna. (Katso liite 1)

Edellä mainituista syistä Tarmo -luokan uusiminen tai sen peruskorjaaminen olikin selvitettävä. Tätä tehtävää varten merenkulkuhallitus perusti 19.5.1986 työryhmän, joka sai tehtäväkseen tutkia mahdollisuudet Tarmo -luokan jäänmurtajien peruskorjaamiseksi ja ellei tämä ole tarkoituksenmukaista, selvittää minkälaisella murtajatyypillä korvaaminen suoritetaan.

Työryhmän työ valmistui vuoden 1988 keväällä ja sen tuloksista voidaan yhteenvetona todeta seuraavaa:

Peruskorjaus

Pitämällä seuraavia lähtöarvoja laskelmille

- Tarmo -luokan peruskorjaukselle 1978 suoritettun huomattavasti suppeamman VOIMAN peruskorjauksen hankintahintaa 92,5 mmk
- uudisrakennukselle 1985 tilatun OTSON hankintahintaa 242,1 mmk
- sekä liitteen 2 mukaisia kulutusmenoja,

saadaan vuotuisiksi pääoma(annuiteetti)- ja kulutusmenoiksi:

1. uudisrakennus (raskasöljy)	25,5 mmk
2. peruskorjaus (raskasöljy)	28,3 mmk
3. peruskorjaus (kevytöljy)	29,3 mmk

Peruskorjaus ei ole siten edes pääomakustannukset huomioiden kannattava vaihtoehto uudisrakennukseen verrattuna. Kun lisäksi otetaan huomioon uudisrakenteen peruskorjausta oleellisesti parempi avustusteho (suurempi akseliteho ja leveys), ei peruskorjaus ole miltään osin perusteltu vaihtoehto uudisrakennukseen verrattuna. Tämän lisäksi on otettava huomioon, että sopiminen peruskorjatun aluksen järkevistä miehityksestä on huomattavasti vaikeampaa kuin uudisrakenteen, mistä johtuen peruskorjatun aluksen miehitys tulisi todennäköisesti olemaan uudisrakennusta suurempi aluksen teknisestä tasosta riippumatta. Realistisena vaihtoehtona on pidettävä peruskorjatun Voiman miehitystä.

Uusi Tarmo -luokan murtaja voidaan valita seuraavista työryhmän raportissa tarkemmin esitellyistä vaihtoehdoista.

Vaihtoehto 1 (OTSO):

Otso -luokan murtaja niillä parannuksilla, jotka täyttävät vielä sisarlaivaehdon. Vaihtoehto sisältää tarvittaessa ohjailun parantamisen nykyisestä.

Vaihtoehto 2 (Super-KARHU):

Otso -luokan murtajan koneistoon perustuva murtaja, johon on tehty kaikki käyttäjien työryhmän edellyttämät parannukset.

Vaihtoehto 3 (AQM):

AQM -järjestelmään perustuva ja edellä mainitut vaatimukset täyttävä murtaja. Vaihtoehto on käyttöominaisuuksiltaan paras ja hankintakustannuksiltaan todennäköisesti halvin, mutta sisältää suorituskykynsä sekä toimintavarmuutensa suhteen vielä tuntemattomia tekijöitä.

Suunnittelukaudella hankinta esitetään toteutettavaksi seuraavasti:

TMAE 1990	2 000 000 (Suunnittelu)
1991	150 000 000
1992	70 000 000

Liite 1 Jäänmurtajien henkilöstömenojen vertailu

Liite 2 Kulutusmenojen vertailu

LIITE 1

TALOUSTOIMISTO
Alotalo
07.08.1987

JÄÄNMURTAJIEN PALKKA- JA MUIDEN HENKILÖSTÖMENOJEN VERTAILU 1.7.86 - 30.6.87

ALUS	TOI- MINTA PV	MIEHISTÖ			PÄÄLLYSTÖ			YHTEENSÄ			MUUT HEN- KILÖSTÖ- MENOT MK	YHTEENSÄ MK
		HENK LKM	TYÖ- PV	MK	HENK LKM	TYÖ- PV	MK	HENK LKM	TYÖ- PV	MK		
OTSO	121	20,2	3980	2.128.324	13,8	2638	2.407.247	34,0	6618	4.535.571	827.746	5.363.317
URHO	124	34,7	6467	3.735.011	14,6	2691	2.370.163	49,3	9158	6.105.174	1.195.374	7.300.548
VOIMA	123	35,7	6340	3.735.913	14,7	2611	2.370.275	50,4	8951	6.106.188	1.188.654	7.294.842
APU	129	41,7	7569	4.454.468	15,3	2622	2.483.696	57,0	10191	6.938.164	1.366.795	8.304.959
HANSE	124	40,1	7177	4.210.274	15,3	2657	2.485.585	55,4	9834	6.695.869	1.313.104	8.008.963

VERTAILU (HANGEN JA OTSON LUKUJEN EROTUS)

ALUS	TOI- MINTA PV	MIEHISTÖ			PÄÄLLYSTÖ			YHTEENSÄ			MUUT HEN- KILÖSTÖ- MENOT MK	YHTEENSÄ MK
		HENK LKM	TYÖ- PV	MK	HENK LKM	TYÖ- PV	MK	HENK LKM	TYÖ- PV	MK		
	3	19,9	3197	2.081.950	1,5	19	78.338	21,4	3216	2.160.288	485.359	2.645.647

KARHU-LUOKKA vs. OTSO-LUOKKA

PALKKAMENOJEN SÄÄSTÖ VUOSITASOLLA (3 x HANGEN MENOT - 2 x OTSON MENOT)

ALUS	TOI- MINTA PV	MIEHISTÖ			PÄÄLLYSTÖ			YHTEENSÄ			MUUT HEN- KILÖSTÖ- MENOT MK	YHTEENSÄ MK
		HENK LKM	TYÖ- PV	MK	HENK LKM	TYÖ- PV	MK	HENK LKM	TYÖ- PV	MK		
		79,9	13571	8.374.174	18,3	2695	2.642.261	98,2	16266	11.016.435	2.283.821	13.300.256

TARMO-LUOKKA vs. OTSO-LUOKKA

PALKKAMENOJEN SÄÄSTÖ VUOSITASOLLA (3 x AVUN MENOT - 3 x OTSON MENOT)

ALUS	TOI- MINTA PV	MIEHISTÖ			PÄÄLLYSTÖ			YHTEENSÄ			MUUT HEN- KILÖSTÖ- MENOT MK	YHTEENSÄ MK
		HENK LKM	TYÖ- PV	MK	HENK LKM	TYÖ- PV	MK	HENK LKM	TYÖ- PV	MK		
		64,5	10767	6.978.432	4,5	-48	229.347	69	10719	7.207.779	1.617.149	8.824.928

- Henkilöstön lukumäärä on ilmoitettu toteutuneina henkilötötyvuosina. Lukuun sisältyy myös toimikauden vuorottelijat
- Otson päällystön ylityökorvaukset ovat olleet n. 38 %:a suuremmat kuin muissa vertailussa mukana olevissa jäänmurtaajissa keskimäärin
- Muihin henkilöstömenoihin sisältyy sosiaaliturvamaksut, MEL- ja MEPA-maksut, ravinto-, matka- ja terveydenhoitomaksut

KULUTUSMENOJEN VERTAILU

	<u>Kulutusmenot vuodessa</u>	
	1 murtaja	3 murtajaa

1. Peruskorjattu murtaja		

Henkilöstömenot	7.300.000	21.900.000
Polttoainemenot	2.420.000	7.260.000
Muut kulutusmenot	1.400.000	4.200.000

Yhteensä	11.120.000	33.360.000

Tarmo-luokan murtajan keskim. menot nyt	12.920.000	38.760.000

SÄÄSTÖ VUODESSA	1.800.000	5.400.000

SÄÄSTÖJEN NYKYARVO (6%, 20 v)	20.645.858	61.937.575

2. Uusi murtaja		

Henkilöstömenot	3.274.000	9.822.000
Polttoainemenot	2.180.000	6.540.000
Muut kulutusmenot	1.100.000	3.300.000

Yhteensä	6.554.000	19.662.000

Tarmo-luokan murtajan keskim. menot	12.920.000	38.760.000

SÄÄSTÖ VUODESSA	6.366.000	19.098.000

SÄÄSTÖJEN NYKYARVO (6%, 20 v)	73.017.518	219.052.555

SÄÄSTÖJEN NYKYARVO (6%, 25 v)	81.378.845	244.136.536

VAIHTOEHTOJEN VÄLINEN ERO		
VUODESSA	4.566.000	13.698.000
NYKYARVOJEN ERO (6%, 20 v)	52.371.660	157.114.981

Merenkulkulaitos
22.8.1988
H. Valkonen

Liite 7.
32.10.71

Museo-Tarmon korjaus

Käytöstä poistettu höyryjäänmurtaja Tarmo on edelleen merenkulkuhallituksen hoidossa ja se on toistaiseksi sijoitettu Helsinkiin Hylkysaaren rantaan. Tarkoitus oli, että se liitetään museolaivana Hylkysaaren merimuseoon. Muodollista luovutusta ei kuitenkaan ole voitu toimittaa, koska museovirastolla ei ole varoja aluksen huollon ja telakoinnin hoitamiseen. Sen vuoksi merenkulkuhallitus on edelleen joutunut huolehtimaan näistä tehtävistä, mikä ottaen huomioon aluksen merkittävän historiallisen arvon ja merimuseon olemattomat resurssit onkin ollut puolustettavissa. Merenkulkuhallitus ei kuitenkaan voi, aluksen kunnon ja sen historiallisen arvon siitä oleellisesti kärsimättä enää jatkaa tätä toimintaa, vaan alus tulee peruskorjata ja sitten luovuttaa merimuseon haltuun.

Merenkulkuhallitus on Museo-Tarmon kunnossapitoon käyttänyt varoja n. 700 000 mk. Tällä rahalla on alukselle suoritettu 2 telakointia, jolloin aluksen laidoitus, pohja mukaanlukien, on perushuollettu ja vedenalaiset alueet katodisuojaattu.

Jotta alukseen ei jatkuvasti tarvitsisi uhrata varoja ja työtä, tulisi alukseen asentaa lämmitys- ja kuivausjärjestelmä. Asuinhyteistä tulisi ainakin osa entisöidä ja saattaa näyttelykuntoon. Koneisto tulee perushuoltaa ja laittaa säilytyskuntoon, sekä aluksen pääkannen peräosa tulee uusia. Peruskorjaukseen ehdotetaan 10 milj. mk. v. 1990.

Aluksen historiallisen arvon säilyttämiseksi tulisi sen lopullinen säilytyspaikka olla kuivalla maalla. Tähän tarjoutuukin oiva tilaisuus sijoittamalla alus Suomenlinnan Telakalle, jolloin se olisi yleisön helposti saavutettavissa ja aluksen kunto säilyisi ilman mainittavia lisäkunnostuksia kymmenet vuodet.

Merenkululaitoksen alusten ja merenmittausretkikuntien lausunto merenkululaitoksen vuosien 1990-1994 toiminta- ja taloussuunnitelmasta

Henkilöstöneuvosto on kokouksessaan 29.8.1988 käsitellyt vuosien 1990-1994 toiminta- ja taloussuunnitelmaa ja esittää lausuntonaan seuraavaa:


Koulutusmäärärahoja on syytä lisätä voimakkaasti, koska koulutustarve on kasvanut erityisen paljon viime vuosina. Koulutuksessa ollaan itse asiassa jääty jälkeen tapahtuneesta teknisestä kehityksestä. Tämän vuoksi sekä ATK- että muuta ammatillista koulutusta on lisättävä.

Tarmo-luokan uusimista pitäisi uudestaan pohtia. Uusimistöryhmä on ollut liian suppea; pitäisi asettaa uusi työryhmä, jossa olisi myös miehistön edustajia. Tarmo-luokan uusimista ei voi verrata j.m. Voiman peruskorjaukseen, koska Tarmo-luokan murtaajat ovat rungoltaan vahvoja; j.m. Voima ei ollut sellainen.


Esitetyn apulaisosastopäällikön virka tulisi olla nimikkeellä henkilöstöpäällikön virka. Henkilöstöpäällikön ei tule olla osastopäällikön alaisuudessa.

Merenkulkuhallituksessa 1. syyskuuta 1988.

Puheenjohtaja


Wiljam Halli

Sihteeri


Arto Tolonen

Merenkululaitoksen keskushallinnon ja piirikonttoreiden henkilöstöneuvoston lausunto vuosien 1990 - 94 toiminta- ja taloussuunnitelmasta

Henkilöstöneuvosto on kokouksessaan 30.8.1988 käsitellyt vuosien 1990 - 94 toiminta- ja taloussuunnitelmaa ja esittää lausuntonaan seuraavaa:

Koulutukseen on panostettava tulevina vuosina erityisen voimakkaasti. ATK:n käytön lisääntymisen myötä työntekijöistä tulee monitoimihenkilöitä, minkä vuoksi he tarvitsevat erityisen paljon koulutusta suoriutuakseen tehtävistään asianmukaisesti. Merenkululaitoksen on myös järjestettävä henkilöstölleen virka- ja työsuhteasioiden peruskoulutusta.

Ehdotettu apulaisosastopäällikön virka tulisi olla nimikkeeltään henkilöstöpäällikön virka. Uutta henkilöstöpäällikköä kaivataan merenkululaitokseen pikaisesti, jotta laitoksen henkilöstöasioiden hoitaminen saataisiin asianmukaiselle tasolle. Henkilöstöneuvoston mielestä Uomalan muistiossa painotetaan liikaa laivahenkilökunnan tarpeita; myös keskushallinnon ja piirikonttoreiden henkilöstöasioiden kuntoon saattaminen vaatii viran perustamista. Henkilöstöneuvosto epäilee, saadaanko palkkausluokalla A27 riittävän pätevä henkilö hoitamaan kyseisiä asioita.

Talous- ja toimintasuunnitelman käsittelyn aikataulu on liian tiukka. Henkilöstöneuvosto esittää, että tulevina vuosina henkilöstöneuvosto voisi esittää toivomuksiaan jo ennen lopullisen talous- ja toimintasuunnitelman tekemistä. Nykyinen käytäntö johtaa siihen, että henkilöstön edustajilla ei ole vaikuttamismahdollisuuksia; suunnitelma on liian lukkoonlyöty, kun se on henkilöstöneuvoston käsiteltävänä. Uudella käytännöllä saataisiin aikaan todelliset vaikuttamismahdollisuudet.

Merenkulkuhallituksessa, 1. syyskuuta 1988

Puheenjohtaja

Kaarina Lamberg
Kaarina Lamberg

Sihteeri

Arto Tolonen
Arto Tolonen